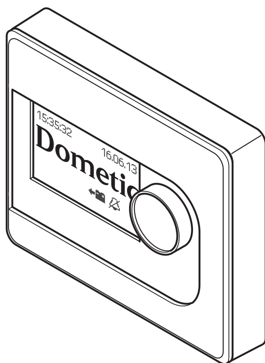
Dometic

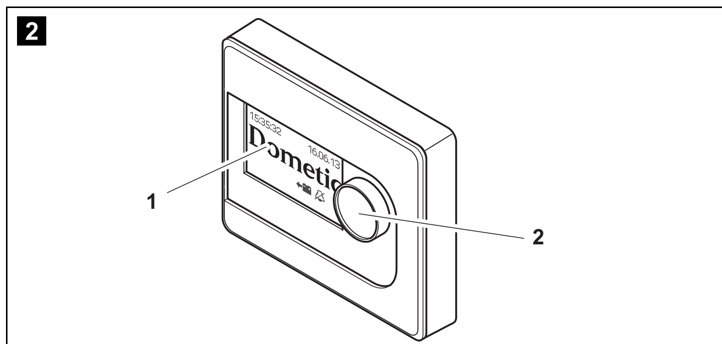


MPC 01

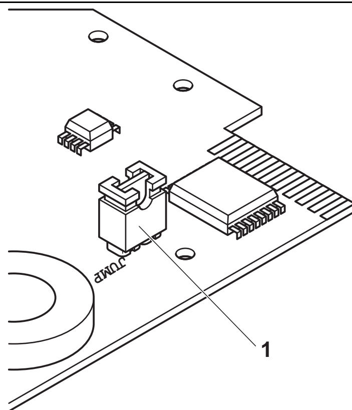
1

1 2 3 4 6 5 8 7 11 12 9 10

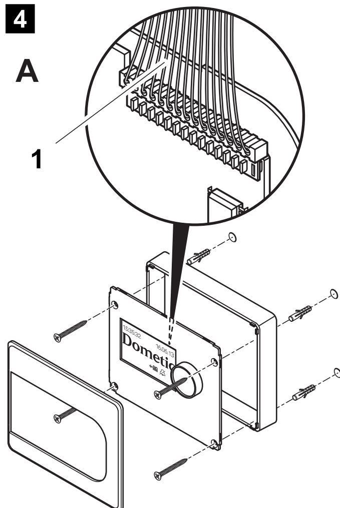
2

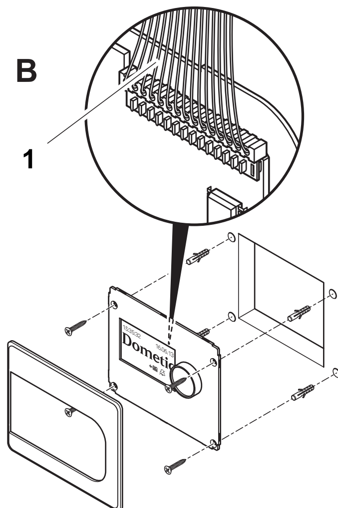


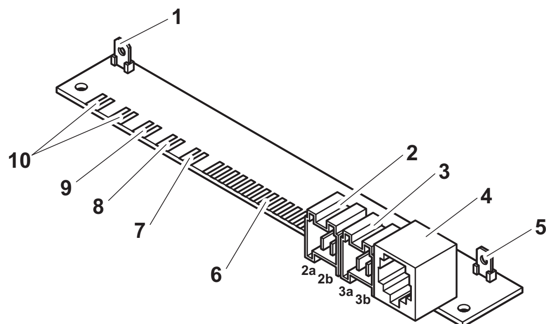
3



4



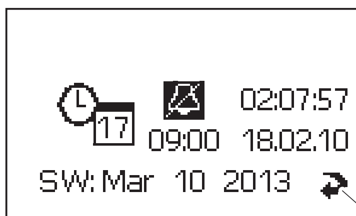




6

1

7



1

8



2 1

Please read this instruction manual carefully before installation and first use, and store it in a safe place. If you pass on the product to another person, hand over this instruction manual along with it.

Contents

1 Explanation of symbols



WARNING!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.



CAUTION!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can lead to injury.



NOTICE!
Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.



NOTE
Supplementary information for operating the product.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

Fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

2 Safety instructions

The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

- Damage to the product resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

Please observe the following basic safety information when using electrical devices to prevent:

- Electric shock
- Fire hazards
- Injury



WARNING!

- **Electrical devices are not toys!**
  Always keep and use the device out of the reach of children.
- People (including children) whose physical, sensory or mental capacities or whose lack of experience or knowledge prevent them from using this product safely should not use it without the supervision or instruction of a responsible person.
- Only use the device as intended.
- Make sure that the lead has a sufficient cross-section.
- Lay the cables so that they cannot be damaged by the doors or the bonnet. Crushed cables can lead to serious injury.



CAUTION!

- Lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.
- Do not operate the device
  - In salty, wet or damp environments
  - In the vicinity of corrosive fumes
  - In areas where there is a danger of explosions.
- Always disconnect the power supply when working on the device.
- Please observe that parts of the device may still conduct voltage even if the fuse has blown.
- Do not disconnect any cables when the device is still in use.



NOTICE!

- Use ductwork or cable ducts if it is necessary to lay cables through metal panels or other panels with sharp edges.
- Do **not** lay the cable so that it is loose or heavily kinked.
- Fasten the cables securely.
- Do not pull on the cables.

3 Scope of delivery

No. in fig. 1, page 3	Quantity	Designation
1	1	Adapter board and cover
2	1	Cover frame
3	1	Display
4	1	Assembly frame
5	1	Battery sensor (MCA-HS1 Hella sensor)
6	1	Battery sensor connection cable
7	1	Charging unit connection cable
8	1	Control cable
9	1	Red conrol cable positive pole
10	1	Black cobtrol cable connected mass
11	4	Screws, long
12	4	Screws, short

4 Accessories

Available as accessories (not included in the scope of delivery):

Designation	Item no.
Battery sensor, MCA-HS1 Hella sensor	9102500038

5 Intended use

Dometic MPC01 (item no. 9102500073) is a battery management system which allows the battery charge status of several batteries to be monitored. MPC01 may only be operated with WAECO PerfectCharge MCA chargers.

The device is designed for use in caravans and boats.

6 Technical description

6.1 Function

The current status information for each battery connected via a battery sensor appears on the display: current, voltage, temperature, remaining charge time and remaining capacity (in %) of all batteries connected.

Included with the MPC01 is **one** battery sensor for connecting **one** battery. To connect more batteries you need additional battery sensors (item no. 9102500038) (accessories).

MPC01 enables the charge status of the starter battery and up to three supply batteries to be monitored. To do so, the battery sensors are connected to the negative pole of the batteries. The information read out from them is transmitted to the display via the CI bus interface. The battery sensors measure the voltage, current and temperature of the connected battery. Along with the battery sensor supplied, up to three more battery sensors (accessories) can be connected.

MPC01 features three programmable outputs for switching off consumers should the battery capacity be too low (battery monitor function).

The battery charger is connected to the display via the CI bus interface.

MPC01 features a display mode, and a stand-by mode which is activated after a preset interval.

A programmable alarm function reminds the user of the preset time.

A jumper allows the operating mode to be changed from “caravan” to “boat”.

6.2 Display and control elements

No. in fig. 2, page 3	Designation	Explanation
1	Display	Shows values
2	Selector button	**Turn**: Navigate through menus or change values **Press**: Select menu items or values

7 Connecting and installing MPC01

7.1 Notes on installation

When selecting the installation location for the display and adapter board, observe the following instructions:

- The device must be installed in a location that is protected from moisture.
- Do not install the device in a dusty environment.
- The device must be installed on a level and sufficiently sturdy surface.
- Ensure the control cable is 6 m long.
- Install the adapter board in a well-protected location, close to the batteries if possible, to ensure no objects can touch the connection cable and cause it to tear.

7.2 Changing the operating mode

The operating mode is set using the jumper (fig. 3 1, page 4). The jumper is already plugged in when the device is delivered, and set to the “caravan” operating mode.

➤ To set the “boat” operating mode: Remove the jumper (fig. 3 1, page 4).

7.3 Connecting and installing the display

You can install the MPC01 on the wall or in the wall. For installation on the wall, the control cable can either be guided through the wall or affixed on the wall.

Installing the display on a wall (fig. 4 A, page 4)

➤ Plug the control cable (**1**) into the connection on the display.
➤ Guide the control cablethrough the slot in the installation frame.
➤ Place the display in the installation frame.
➤ Affix the installation frame and display insert onto a suitable part of the wall using the four long screws supplied.
➤ Attach the cover frame so that it latches into place.

Installing the display in a wall (fig. 4 A, page 4)

➤ Prepare a recess in the wall measuring 11 x 9.9 cm and which is 2.5 cm in depth.
➤ Plug the control cable (fig. 1 8, page 3) into the connection on the display.
➤ Affix the display (fig. 1 3, page 3) using the four short screws supplied (fig. 1 12, page 3).
➤ Attach the cover frame (fig. 1 2, page 3) so that it latches into place.

7.4 Connecting and installing the adapter board

➤ Screw the cover and the adapter board in place at a suitable location using two screws.

➤ Secure the connected cables using suitable fittings, e.g. cable clamps, to ensure the plug cannot be torn from the circuit board.



NOTE

- Supply battery A must be connected to the IBS-B2A connection for the MPC01 to be able to display data.
- Up to three supply batteries (IBS_B2A, IBS_B2B and IBS_B2C) and a starter battery (IBS_B1) can be connected.

➤ Depending on the number of supply batteries connected, assign the connections as follows:
- Connecting **one** supply battery: IBS_B2A (fig. 5 10, page 5)
- Connecting **two** supply batteries: IBS_B2A (fig. 5 10, page 5) and IBS_B2B (fig. 5 7, page 5)
- Connecting **three** supply batteries: IBS_B2A (fig. 5 10, page 5), IBS_B2B (fig. 5 7, page 5) and IBS_C (fig. 5 9, page 5)

➤ Connect the connection cables as follows:

No. in fig. 5, page 5	Designation	Explanation
1	OUT 1	Switchable output 1 for consumer units
2	OUT 3	Switchable output 3 for consumer units
		2a: +12 V
		2b: connected mass
3		Voltage supply connection
		3a: +12 V
		3b: connected mass
4		Connection for MSK, MSI and MSP series inverters
5	OUT 2	Switchable output 2 for consumer units
6		Connection for display
7	IBS_B2B	Connection for supply battery B
8	IBS_B1	Connection for starter battery
9	IBS_B2C	Connection for supply battery C
10	IBS_B2A CI bus	Connection for supply battery A, charger unit

Calibrating the battery sensor



NOTE
The battery sensor requires a rest period of approximately 8 hours for calibration.

To calibrate the sensor to the charge level of the connected battery, proceed as follows:

➤ Disconnect all consumers. The rest current tolerance values of maximum –100 mA (wet battery) and maximum –250 mA (gel/AGM battery) must not be exceeded.
➤ Connect the battery sensor to the negative pole of the battery.
➤ Clamp the blue cable of the connection cable of the battery sensor (fig. 1 6, page 3) onto the positive pole of the battery (voltage supply).

If you want to reset the calibration data of the sensor, disconnect the sensor's power supply.

Connecting the battery sensor

In “boat” and “caravan” operating modes, the supply batteries A, B and C can be connected in addition to the starter battery.

In “boat” operating mode, the battery connection IBS_B2C is not factored into the calculation of the total current and voltage shown in “Supply batteries overview”. As a rule, the battery sensor for the sideshift bow thruster should be plugged into battery connection IBS_B2C.

➤ Connect the battery sensor connection cable (fig. 1 6, page 3) to the battery sensor (fig. 1 5, page 3).
➤ Connect the battery sensor to the negative pole of the battery.
➤ Clamp the blue cable of the connection cable of the battery sensor (fig. 1 6, page 3) onto the positive pole of the battery (voltage supply).
➤ Plug the red cable with the white plug connection onto the corresponding CI bus connection on the adapter board (fig. 5 6–10, page 5).

Connecting the MPC01 to the voltage supply

➤ Plug the cable lug end of the red cable (fig. 1 10, page 3) onto the **left** contact of the voltage supply connection of the adapter board (fig. 5 3a, page 5).
➤ Connect the end of the red cable with the round cable lug to the positive battery pole.
➤ Plug the cable lug end of the black cable (fig. 1 9, page 3) onto the **right** contact of the voltage supply connection of the adapter board (fig. 5 3b, page 5).
➤ Connect the cable lug eye of the black cable to the consumer unit connection contact of the battery sensor on a negative battery pole (fig. 6 1, page 5).

Connecting power consuming devices to the battery sensor

➤ Always connect the negative pole of the power consuming devices to the correct connection on the battery sensor (fig. 6 1, page 5).

8 Operating the MPC01

Navigating within the menu

Navigate through the menus as follows:

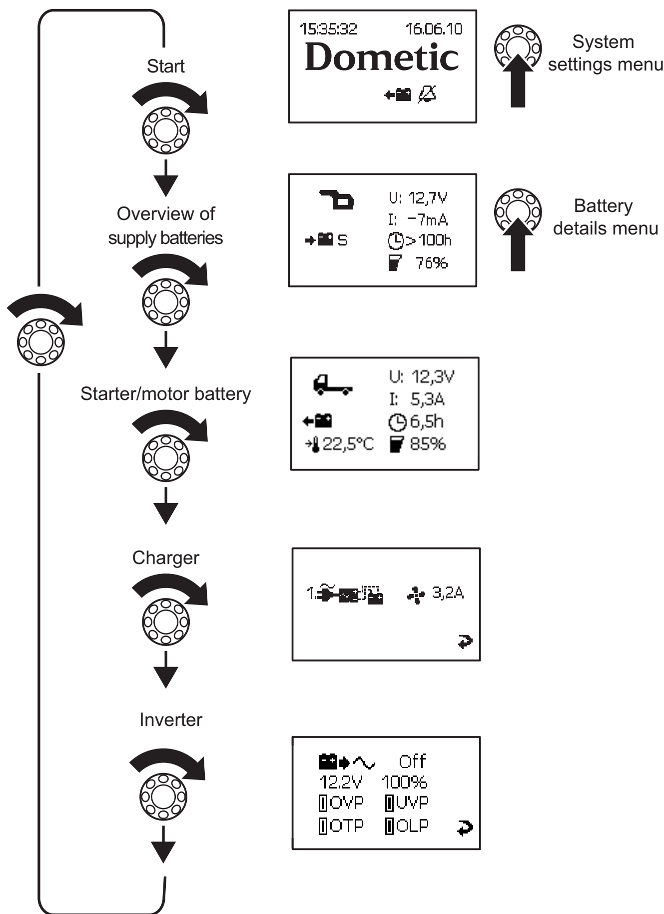
➤ Turn the selector button (fig. **2** 2, page 3) to scroll through the individual pages in the menu or through the items appearing on one page of the menu.

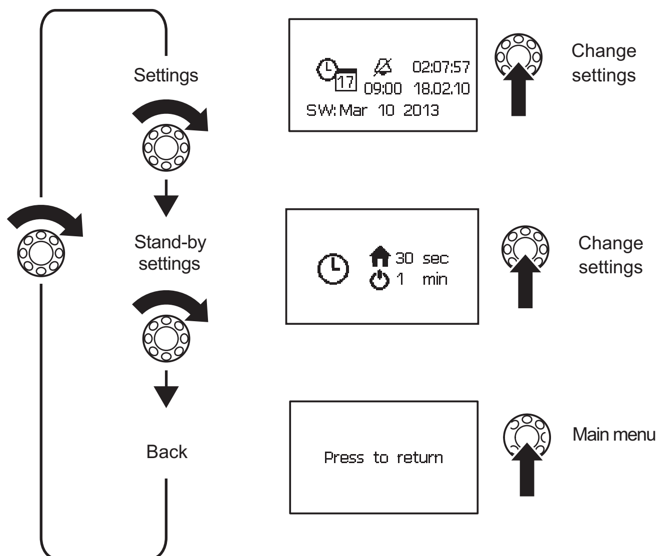
➤ Press the selector button to access the sub-menus or change mode.

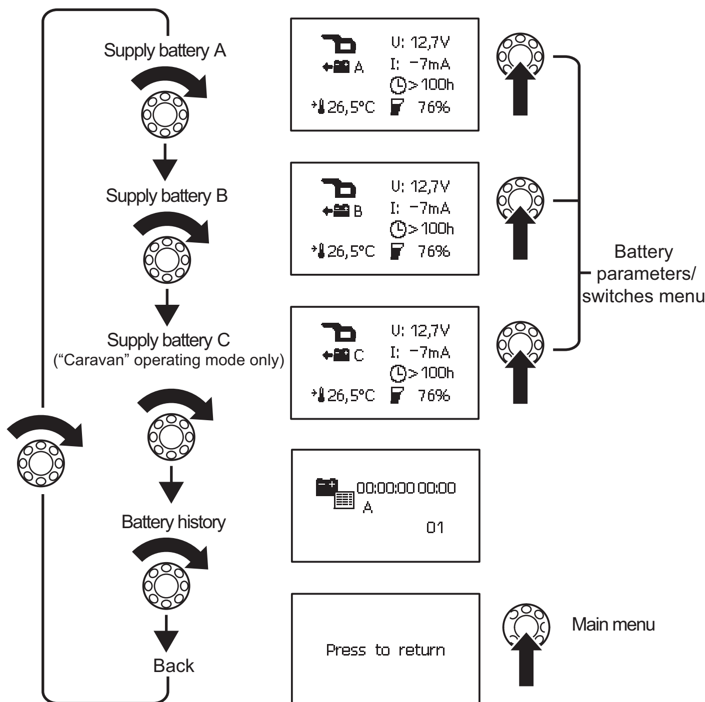
➤ Turn the selector button until the message “Press to return” appears and then press the selector button.

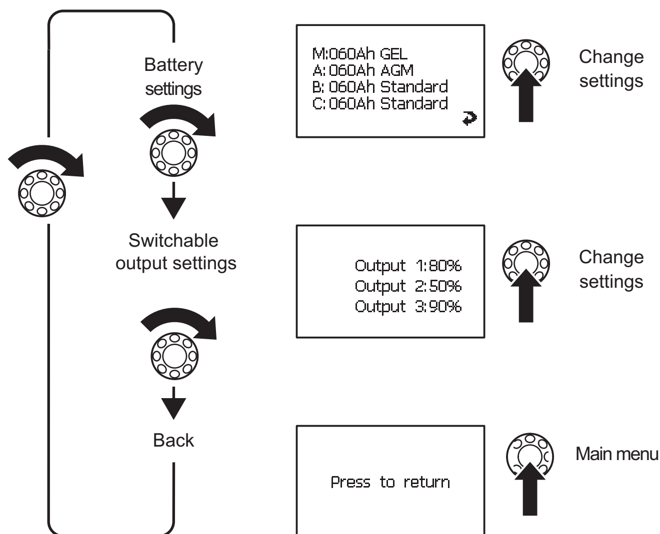
✓ This will return you to the “Main menu”.

The following four figures show how you can navigate within the menu.


Main menu
Start
15:35:32 16.06.10
Dometic
System settings menu
Overview of supply batteries
U: 12,7V
I: −7mA
S
>100h
76%
Battery details menu
Starter/motor battery
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Charger
1.
3,2A
Inverter
Off
12.2V
100%
OVP
UVP
OTP
OLP


System settings menu
Settings
Stand-by settings
Back
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Change settings
30 sec
1 min
Change settings
Press to return
Main menu


Battery details
Supply battery A
U: 12,7V
I: -7mA
A
>100h
26,5°C
76%
Supply battery B
U: 12,7V
I: -7mA
B
>100h
26,5°C
76%
Supply battery C
("Caravan" operating mode only)
U: 12,7V
I: -7mA
C
>100h
26,5°C
76%
Battery parameters/ switches menu
Battery history
00:00:00 00:00
A
01
Back
Press to return
Main menu


Battery parameters/switches menu
Battery settings
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Change settings
Switchable output settings
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Change settings
Back
Press to return
Main menu

Display symbols

Symbol	Explanation
	Caravan starter battery
	Caravan supply battery
	Boat starter battery
	Boat supply battery
	Battery is charging
	Battery is being discharged by the consumer units connected
S	Summary of all battery values
A	Supply battery A
B	Supply battery B
C	Supply battery C
M	Starter battery
U	Operating voltage

Symbol	Explanation
I	Positive value: Battery is charging Negative value: Battery is discharging
	Fan activated
1.	Charger 1 connected
	Battery history
	When battery is charging: remaining charge time When battery is discharging: remaining usage time
	Charge capacity in percent
	Battery temperature. This is only shown on the “Detailed view” menu pages for the individual batteries.
17	Date, Time, Alarm
	Alarm On
	Alarm Off

Changing values

➤ Press the selector button so the value can be changed.
➤ Turn the selector button to set the required value.
➤ Press the selector button to save the value.

When values are being changed, an arrow appears (fig. 7 1, page 6).

➤ Turn the selector button to mark the arrow.
➤ Press the selector button to exit setting mode.
➤ Turn the selector button until the message “Press to return” appears and then press the selector button.
✓ This will return you to the “Main menu”.

Changing system settings

➤ Navigate to the “System settings” menu page (page 15), see chapter “Navigating within the menu” on page 14. Set the values for:
  – Date and time
  – Alarm
➤ Press the selector button.
➤ Turn the selector button to access the relevant parameter.
➤ Press the selector button and turn it to set the required value.
➤ Confirm the value by pressing the selector button.

Setting time intervals

➤ Navigate to the “Stand-by settings” menu page (page 15), see chapter “Navigating within the menu” on page 14.

Set the interval after which the main menu should appear automatically (fig. 8 1, page 6) or after which the MPC01 should switch to stand-by mode (fig. 8 2, page 6). You can choose between the following intervals: 30 sec, 1 min, 2 min, 10 min, “---” (continuous).

➤ Set the required value, see chapter “Changing values” on page 21.

Reading battery values

➤ Navigate to the menu page for the battery required, see chapter “Navigating within the menu” on page 14.



NOTE
The “Overview of supply batteries” menu page displays an average value for all supply batteries. The values of the starter battery (IBS_B1 connection) are not taken into consideration on this menu page. They are displayed on the “Starter battery” menu page.

Changing the settings for batteries A, B and C

➤ Navigate to the "Battery details" menu (page 17), see chapter "Navigating within the menu" on page 14.
➤ Navigate to the menu page for the battery required.
➤ Press the selector button to access setting mode.
➤ Turn the selector button to mark the value to change.
➤ Set the required value, see chapter "Changing values" on page 21.

Programming the switchable outputs

You can define the switch points for switchable outputs 1–3 on the adapter board (fig. 5 1, 2, 5, page 5). The set value (10 % – 90 %) is the total capacity of all batteries connected. If the value for the current total capacity is **greater than** the set value, then the output is switched to earth. If the value for the current total capacity is **less than** the set value, then the output is not connected to earth.

➤ Navigate to the "Switchable output settings" menu page, see chapter "Navigating within the menu" on page 14.
➤ Press the selector button to access setting mode.
➤ Turn the selector button to mark the value to change.
➤ Set the required value, see chapter "Changing values" on page 21.

Reading charger information and changing settings

➤ Navigate to the "Charger" menu page (page 15, see chapter "Navigating within the menu" on page 14.
➤ Press the selector button to access setting mode.
➤ Turn the selector button to mark the value to change.
➤ Set the required value, see chapter "Changing values" on page 21.

Reading inverter information

➤ Navigate to the "Inverter" menu page (page 15), see chapter "Navigating within the menu" on page 14.

Viewing battery history



NOTE
If the battery is discharged to less than 5 % and then charged to more than 95 % capacity, only one entry is shown.

The menu page shows the date and time of battery charging and discharging processes. Up to 50 entries are saved.

➤ Navigate to the "Battery history" menu page (page 17), see chapter "Navigating within the menu" on page 14.

9 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee processing, please send the following items:

- Defect components
- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

10 Disposal

➤ Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.



If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

11 Technical data

	MPC01
Item no.:	9102500073
Input voltage:	8 – 30 V⎓
Power consumption:	150 mA in display mode, 10 mA in standby mode
Display dimensions (W x H x D):	130 x 115 x 6 mm
Installation frame dimensions (W x H x D):	150 x 136 x 16 mm
Certification:	CE

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Produktes an den Nutzer weiter.

Inhalt

1 Erklärung der Symbole



WARNUNG!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.



VORSICHT!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.



ACHTUNG!
Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.



HINWEIS
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

2 Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen beim Gebrauch von elektrischen Geräten zum Schutz vor:

- elektrischem Schlag
- Brandgefahr
- Verletzungen



WARNUNG!

- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**
  Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Personen (einschließlich Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Produkt sicher zu benutzen, sollten dieses Produkt nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person nutzen.
- Verwenden Sie das Gerät nur zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Leitungsquerschnitt.
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass sie nicht durch Türen oder Motorhauben beschädigt werden. Eingequetschte Kabel können zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.



VORSICHT!

- Verlegen Sie die Leitungen so, dass keine Stolpergefahr entsteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.
- Betreiben Sie das Gerät nicht
  – in salzhaltiger, feuchter oder nasser Umgebung
  – in der Nähe von aggressiven Dämpfen
  – in explosionsgefährdeten Bereichen
- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.
- Beachten Sie, dass auch nach Auslösen der Schutzeinrichtung (Sicherung) Teile des Gerätes unter Spannung bleiben können.
- Lösen Sie keine Kabel, wenn das Gerät noch in Betrieb ist.



ACHTUNG!

- Benutzen Sie Leerrohre oder Leitungsdurchführungen, wenn Leitungen durch Blechwände oder andere scharfkantige Wände geführt werden müssen.
- Verlegen Sie Leitungen **nicht** lose oder scharf abgeknickt.
- Befestigen Sie die Leitungen gut.
- Ziehen Sie nicht an Leitungen.

3 Lieferumfang

Pos. in Abb. 1, Seite 3	Menge	Bezeichnung
1	1	Anschlussplatine und Abdeckung
2	1	Abdeckrahmen
3	1	Display
4	1	Aufbaurahmen
5	1	Batteriesensor (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Anschlusskabel Batteriesensor
7	1	Anschlusskabel Ladegerät
8	1	Steuerkabel
9	1	rotes Anschlusskabel für Plus-Pol
10	1	schwarzes Anschlusskabel für Masse
11	4	Schrauben, lang
12	4	Schrauben, kurz

4 Zubehör

Als Zubehör erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten):

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Batteriesensor Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dometic MPC01 (Art.-Nr. 9102500073) ist ein Batteriemanagementsystem, das die Überwachung des Ladezustands mehrerer Batterien ermöglicht. MPC01 darf nur mit WAECO PerfectCharge MCA-Ladern betrieben werden.

Das Gerät ist für den Einbau in Wohnmobilen und Booten vorgesehen.

6 Technische Beschreibung

6.1 Funktion

MPC01 besteht aus einem Display und einer Anschlussplatine. Auf dem Display werden die aktuellen Zustandsinformationen jeder über einen Batteriesensor angeschlossenen Batterie angezeigt: Strom, Spannung, Temperatur, Restladezeit sowie die Restkapazität (in %) aller angeschlossenen Batterien.

Im Lieferumfang von MPC01 ist **ein** Batteriesensor zum Anschluss **einer** Batterie enthalten. Für den Anschluss weiterer Batterien benötigen Sie zusätzliche Batteriesensoren (Art.-Nr. 9102500038) (Zubehör).

MPC01 ermöglicht es, den Ladezustand der Starterbatterie und von bis zu drei Versorgungsbatterien zu überwachen. Dazu werden die Batteriesensoren an den Minuspol der Batterien angeschlossen. Deren ausgelesene Informationen werden über die CI-Bus-Schnittstelle an das Display übertragen. Die Batteriesensoren messen Spannung, Strom und Temperatur der angeschlossenen Batterie. Zusätzlich zum mitgelieferten Batteriesensor können drei weitere Batteriesensoren (Zubehör) angeschlossen werden.

MPC01 hat drei programmierbare Ausgänge zum Abschalten von Verbrauchern, falls die Batteriekapazität zu niedrig wird (Batteriewächterfunktion).

Das Batterieladegerät wird über die CI-Bus-Schnittstelle mit dem Display verbunden.

MPC01 verfügt über einen Anzeige-Modus und einen Standby-Modus, der sich nach einem vorher festgelegten Intervall einschaltet.

Eine programmierbare Weckerfunktion erinnert rechtzeitig an einen vorher eingestellten Zeitpunkt.

Mit einem Jumper kann der Betriebsmodus von „Wohnmobil“ auf „Boot“ umgestellt werden.

6.2 Anzeige- und Bedienelemente des Displays

Pos. in Abb. 2, Seite 3	Bezeichnung	Erklärung
1	Display	zeigt Werte an
2	Auswahlknopf	**Drehen**: Navigieren in Menüs oder Werte ändern **Drücken**: Auswahl von Menüelementen oder Werten

7 MPC01 anschließen und montieren

7.1 Hinweise zur Montage

Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes von Display und Anschlussplatine folgende Hinweise:

- Das Gerät muss an einer vor Feuchtigkeit geschützten Stelle eingebaut werden.
- Das Gerät darf nicht in staubigen Umgebungen eingebaut werden.
- Die Montagefläche muss eben sein und eine ausreichende Festigkeit aufweisen.
- Beachten Sie die Länge des Steuerkabels von 6 m.
- Montieren Sie die Anschlussplatine an einem geschützten Ort, wenn möglich in der Nähe der Batterien, sodass keine Gegenstände die Anschlusskabel berühren und abreißen können.

7.2 Betriebsmodus ändern

Der Betriebsmodus wird durch den Jumper (Abb. 3 1, Seite 4) festgelegt. Im Auslieferungszustand ist der Jumper aufgesteckt und der Betriebsmodus „Wohnmobil“ eingestellt.

➤ Betriebsmodus „Boot“ einstellen: Entfernen Sie den Jumper (Abb. 3 1, Seite 4).

7.3 Display anschließen und montieren

Sie können MPC01 auf der Wand oder in der Wand montieren. Bei der Montage auf der Wand kann das Steuerkabel entweder durch die Wand geführt oder auf der Wand befestigt werden.

Auf der Wand montieren (Abb. 4 A, Seite 4)

➤ Stecken Sie das Steuerkabel (**1**) auf den Anschluss am Display.
➤ Führen Sie das Steuerkabel durch den Aufbaurahmen.
➤ Setzen Sie das Display in den Aufbaurahmen.
➤ Befestigen Sie den Aufbaurahmen und Display-Einsatz mit den im Lieferumfang enthaltenen vier langen Schrauben an einer geeigneten Stelle an der Wand.
➤ Setzen Sie den Abdeckrahmen auf, sodass er einrastet.

In der Wand montieren (Abb. 4 B, Seite 4)

➤ Bereiten Sie in der Wand eine Aussparung mit den Maßen 11 x 9,9 cm und einer Einbautiefe von 2,5 cm vor.

➤ Stecken Sie das Steuerkabel (**1**) auf den Anschluss am Display.

➤ Befestigen Sie das Display mit den im Lieferumfang enthaltenen vier kurzen Schrauben.

➤ Setzen Sie den Abdeckrahmen auf, sodass er einrastet.

7.4 Anschlussplatine anschließen und montieren

➤ Schrauben Sie die Abdeckung und die Anschlussplatine mit zwei Schrauben an einer geeigneten Stelle fest.

➤ Sichern Sie die angeschlossenen Kabel mit geeigneten Mitteln, z. B. Kabelschellen, damit die Stecker nicht von der Platine abgerissen werden können.



HINWEIS

- An den Anschluss IBS_B2A muss mindestens Versorgungsbatterie A angeschlossen sein, damit MPC01 Daten anzeigen kann.
- Es können bis zu drei Versorgungsbatterien (IBS_B2A, IBS_B2B und IBS_B2C) und eine Starterbatterie (IBS_B1) angeschlossen werden.

➤ Belegen Sie je nach Anzahl der angeschlossen Versorgungsbatterien folgende Anschlüsse:
  – Anschluss von **einer** Versorgungsbatterie: IBS_B2A (Abb. 5 10, Seite 5)
  – Anschluss von **zwei** Versorgungsbatterien: IBS_B2A (Abb. 5 10, Seite 5) und IBS_B2B (Abb. 5 7, Seite 5)
  – Anschluss von **drei** Versorgungsbatterien: IBS_B2A (Abb. 5 10, Seite 5), IBS_B2B (Abb. 5 7, Seite 5) und IBS_B2C (Abb. 5 9, Seite 5)

➤ Schließen Sie die Anschluss- und Verbindungskabel wie folgt an:

Pos. in Abb. 5, Seite 5	Bezeichnung	Erklärung
1	OUT 1	Schaltbarer Ausgang 1 für Verbraucher
2	OUT 3	Schaltbarer Ausgang 3 für Verbraucher
		2a: +12 V
		2b: Masse geschaltet
3		Anschluss für die Spannungsversorgung
		3a: +12 V
		3b: Masse geschaltet
4		Anschluss für Wechselrichter der Serien MSK, MSI, MSP

Pos. in Abb. 5, Seite 5	Bezeichnung	Erklärung
5	OUT 2	Schaltbarer Ausgang 2 für Verbraucher
6		Anschluss für Display
7	IBS_B2B	Anschluss für Versorgungsbatterie B
8	IBS_B1	Anschluss für Starterbatterie
9	IBS_B2C	Anschluss für Versorgungsbatterie C
10	IBS_B2A CI Bus	Anschluss für Versorgungsbatterie A, Ladegerät

Batteriesensor kalibrieren



HINWEIS
Der Batteriesensor benötigt eine Ruhephase von ungefähr 8 Stunden zum Kalibrieren.

Zum Kalibrieren des Sensors in Bezug auf den Ladungszustand der angeschlossenen Batterie gehen Sie wie folgt vor:

➤ Klemmen Sie alle Verbraucher ab. Die Toleranzwerte für den Ruhestrom von maximal –100 mA (Nassbatterie) und maximal –250 mA (Gel-/AGM-Batterie) dürfen nicht überschritten werden.
➤ Befestigen Sie den Batteriesensor am Minus-Pol der Batterie.
➤ Klemmen Sie das blaue Kabel des Anschlusskabels des Batteriesensors (Abb. 1 6, Seite 3) am Plus-Pol der Batterie (Spannungsversorgung) an.

Wenn Sie die Kalibrationsdaten des Sensors zurücksetzen möchten, unterbrechen Sie die Spannungsversorgung des Sensors.

Batteriesensor anschließen

In den Betriebsmodi „Boot“ und „Wohnmobil“ können zusätzlich zur Starterbatterie die Versorgungsbatterien A, B und C angeschlossen werden.

Im Betriebsmodus „Boot“ wird der Batterieanschluss IBS_B2C nicht in die Summenberechnung von Strom und Spannung im „Überblick Versorgungsbatterien“ miteinbezogen. Im Regelfall sollte am Batterieanschluss IBS_B2C der Batteriesensor des Seitenstrahlruders gesteckt werden.

➤ Verbinden Sie das Anschlusskabel des Batteriesensors (Abb. 1 6, Seite 3) mit dem Batteriesensor (Abb. 1 5, Seite 3).
➤ Befestigen Sie den Batteriesensor am Minus-Pol der Batterie.

- ➤ Klemmen Sie das blaue Kabel des Anschlusskabels des Batteriesensors (Abb. 1 6, Seite 3) am Plus-Pol der Batterie (Spannungsversorgung) an.
- ➤ Stecken Sie das rote Kabel mit dem weißen Steckverbinder an den entsprechenden CI-Bus-Anschluss der Anschlussplatine (Abb. 5 6–10, Seite 5).

MPC01 an Spannungsversorgung anschließen

- ➤ Stecken Sie das Kabelschuh-Ende des roten Kabels (Abb. 1 10, Seite 3) auf den **linken** Kontakt des Anschlusses der Spannungsversorgung der Anschlussplatine (Abb. 5 3a, Seite 5).
- ➤ Verbinden Sie das Ende des roten Kabels mit dem runden Kabelschuh mit dem Pluspol der Batterie.
- ➤ Stecken Sie das Kabelschuh-Ende des schwarzen Kabels (Abb. 1 9, Seite 3) auf den **rechten** Kontakt des Anschlusses der Spannungsversorgung der Anschlussplatine (Abb. 5 3b, Seite 5).
- ➤ Verbinden Sie die Kabelschuh-Öse des schwarzen Kabels mit dem Verbraucheranschlusskontakt des Batteriesensors auf dem Minuspol einer Batterie (Abb. 6 1, Seite 5).

Verbraucher an den Batteriesensor anschließen

- ➤ Schließen Sie den Minuspol der Verbraucher immer an den entsprechenden, dafür vorgesehenen Anschluss des Batteriesensors an (Abb. 6 1, Seite 5).

8 MPC01 bedienen

Im Menü navigieren

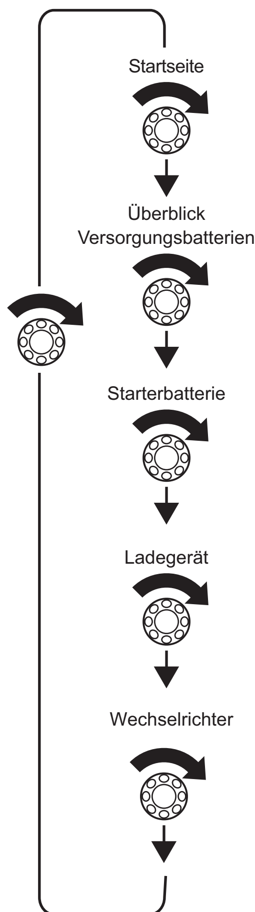
Bewegen Sie sich durch die Menüs wie folgt:

- ➤ Drehen Sie den Auswahlknopf (Abb. 2 2, Seite 3), um durch die Menüseiten zu blättern oder um durch die Elemente auf einer Menüseite zu blättern.
- ➤ Drücken Sie den Auswahlknopf, um in Untermenüs oder in den Änderungsmodus zu gelangen.
- ➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, bis die Meldung „Press to return“ erscheint und drücken Sie dann den Auswahlknopf.

✓ Sie kehren in das „Hauptmenü“ zurück.

Die folgenden vier Abbildungen zeigen, wie Sie im Menü navigieren können.

Hauptmenü



15:35:32 16.06.10
Dominic



Menü
System-
einstellungen

U: 12,7V
I: –7mA
S
> 100h
76%

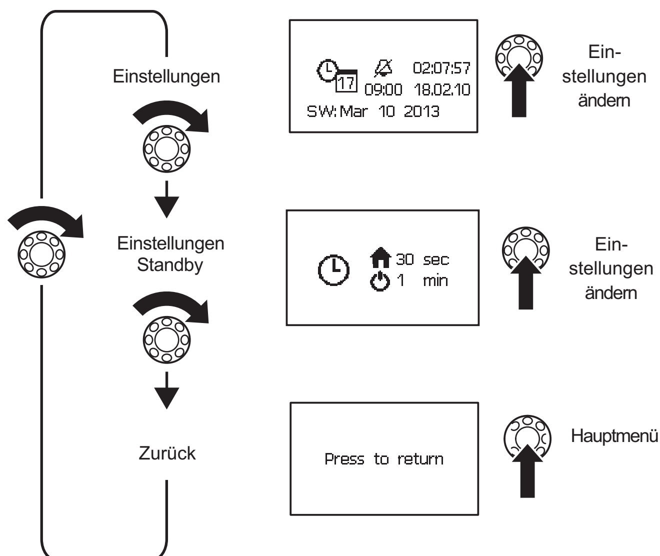


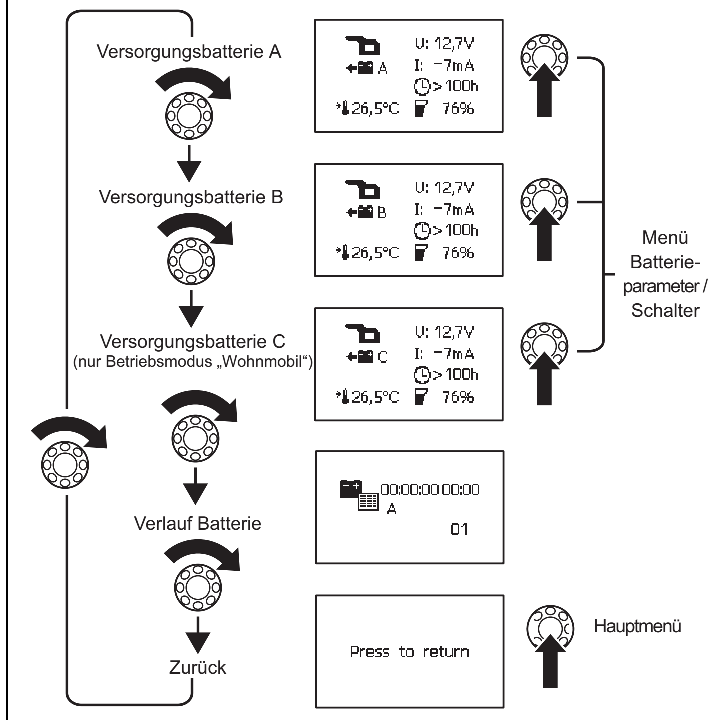
Menü
Details
Batterien

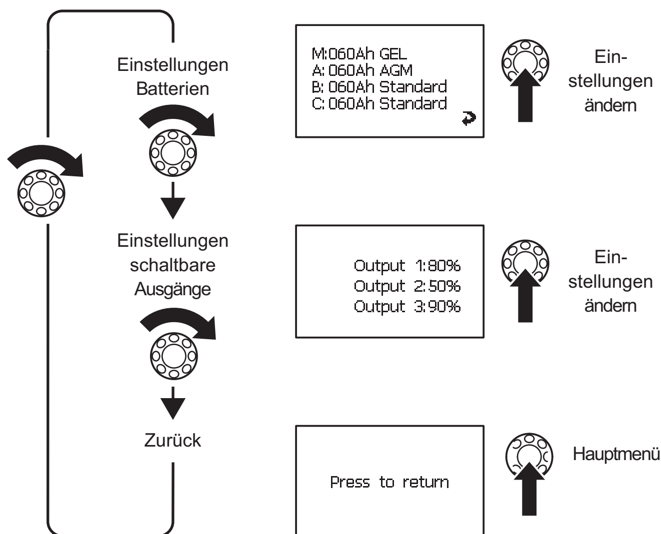
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%

1. 3,2A

Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP


Menü Systemeinstellungen
Einstellungen
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Ein-
stellungen
ändern
Einstellungen
Standby
30 sec
1 min
Ein-
stellungen
ändern
Zurück
Press to return
Hauptmenü


Menü Details Batterien
Versorgungsbatterie A
U: 12,7V
I: −7mA
A
>100h
26,5°C
76%
Versorgungsbatterie B
U: 12,7V
I: −7mA
B
>100h
26,5°C
76%
Versorgungsbatterie C
(nur Betriebsmodus „Wohnmobil“)
U: 12,7V
I: −7mA
C
>100h
26,5°C
76%
Menü Batterie-parameter / Schalter
Verlauf Batterie
00:00:00 00:00
A
01
Zurück
Press to return
Hauptmenü


Menü Batterieparameter/Schalter
Einstellungen Batterien
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Ein-stellungen ändern
Einstellungen schaltbare Ausgänge
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Ein-stellungen ändern
Zurück
Press to return
Hauptmenü

Display-Symbole

Symbol	Erklärung
	Starterbatterie Wohnmobil
	Versorgungsbatterie Wohnmobil
	Starterbatterie Boot
	Versorgungsbatterie Boot
	Batterie wird geladen
	Batterie wird durch angeschlossene Verbraucher entladen
S	Zusammenfassung aller Batteriewerte
A	Versorgungsbatterie A
B	Versorgungsbatterie B
C	Versorgungsbatterie C
M	Starterbatterie
U	Betriebsspannung

Symbol	Erklärung
I	Positiver Wert: Batterie wird geladen Negativer Wert: Batterie wird entladen
	Lüfter eingeschaltet
	Ladegerät 1 angeschlossen
	Verlauf Batterie
	wenn Batterie geladen wird: verbleibende Ladezeit wenn Batterie entladen wird: verbleibende Nutzdauer
	Ladekapazität in Prozent
	Temperatur der Batterie. Wird nur auf den Menüseiten „Detail-ansicht“ der einzelnen Batterien angezeigt.
	Einstellung Wecker, Datum und Uhrzeit
	Wecker An
	Wecker Aus

Wert ändern

➤ Drücken Sie den Auswahlknopf, damit der Wert geändert werden kann.
➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, um den gewünschten Wert einzustellen.
➤ Drücken Sie den Auswahlknopf, um den Wert zu speichern.

Wenn Werte geändert werden, wird ein Pfeil angezeigt (Abb. 7 1, Seite 6).

➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, um den Pfeil zu markieren.
➤ Drücken Sie den Auswahlknopf, um den Einstellmodus zu verlassen.
➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, bis die Meldung „Press to return“ erscheint und drücken Sie dann den Auswahlknopf.
✓ Sie kehren in das „Hauptmenü“ zurück.

Systemeinstellungen ändern

➤ Navigieren Sie zur Menüseite „Systemeinstellungen“ (Seite 33), siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31. Stellen Sie die Werte ein für:
  – Datum und Uhrzeit
  – Wecker
➤ Drücken Sie den Auswahlknopf.
➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, um zum entsprechenden Parameter zu gelangen.
➤ Drücken Sie den Auswahlknopf und stellen Sie durch Drehen den gewünschten Wert ein.
➤ Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch Drücken des Auswahlknopfes.

Zeitintervalle einstellen

➤ Navigieren Sie zur Menüseite „Einstellungen Standby“ (Seite 33), siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31.

Stellen Sie ein, nach welchem Intervall sich automatisch das Hauptmenü einblendet (Abb. 8 1, Seite 6) oder MPC01 in den Standby-Modus (Abb. 8 2, Seite 6) wechselt. Sie können zwischen folgenden Intervallen wählen: 30 sec, 1 min, 2 min, 10 min, „---“ (dauerhaft).

➤ Stellen Sie den gewünschten Wert ein, siehe Kapitel „Wert ändern“ auf Seite 38.

Batteriewerte ablesen

➤ Navigieren Sie zur Menüseite der gewünschten Batterie, siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31.



HINWEIS
Auf der Menüseite „Überblick Versorgungsbatterien“ wird der Durchschnittswert aller Versorgungsbatterien angezeigt. Die Werte der Starterbatterie (Anschluss IBS_B1) werden auf dieser Menüseite nicht mit berücksichtigt. Sie werden auf der Menüseite „Starterbatterie“ dargestellt.

Einstellungen für Batterien A, B, C ändern

➤ Navigieren Sie zum Menü „Menü Details Batterien“ (Seite 34), siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31.
➤ Navigieren Sie zur Menüseite der gewünschten Batterie.
➤ Drücken Sie den Auswahlknopf, um in den Einstellmodus zu gelangen.
➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, um den zu ändernden Wert zu markieren.
➤ Stellen Sie den gewünschten Wert ein, siehe Kapitel „Wert ändern“ auf Seite 38.

Schaltbare Ausgänge programmieren

Sie können für die schaltbaren Ausgänge 1–3 auf der Anschlussplatine (Abb. 5 1, 2, 5, Seite 5) die Schaltpunkte definieren. Der eingestellte Wert (10 % – 90 %) ist die Summenkapazität aller angeschlossenen Batterien. Liegt der aktuelle Wert der Summenkapazität **über** dem eingestellten Wert, dann ist der entsprechende Ausgang auf Masse geschaltet. Liegt der aktuelle Wert der Summenkapazität **unter** dem eingestellten Wert, wird der Ausgang von der Masse getrennt.

➤ Navigieren Sie zur Menüseite „Einstellungen schaltbare Ausgänge“ (Seite 35), siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31.
➤ Drücken Sie den Auswahlknopf, um in den Einstellmodus zu gelangen.
➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, um den zu ändernden Wert zu markieren.
➤ Stellen Sie den gewünschten Wert ein, siehe Kapitel „Wert ändern“ auf Seite 38.

Ladegerätdetails ablesen und Einstellungen ändern

➤ Navigieren Sie zur Menüseite „Ladegerät“ (Seite 32), siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31.
➤ Drücken Sie den Auswahlknopf, um in den Einstellmodus zu gelangen.
➤ Drehen Sie den Auswahlknopf, um den zu ändernden Wert zu markieren.
➤ Stellen Sie den gewünschten Wert ein, siehe Kapitel „Wert ändern“ auf Seite 38.

Wechselrichterdetails ablesen

➤ Navigieren Sie zur Menüseite „Wechselrichter“ (Seite 32), siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31.

Verlauf Batterien ansehen



HINWEIS
Wird die die Batterie unter 5 % entladen und anschließend über 95 % geladen, wird nur ein Eintrag angezeigt.

Die Menüseite zeigt Datum und Uhrzeit von Ladevorgängen und Entladevorgängen der Batterien an. Es werden bis zu 50 Einträge gespeichert.

➤ Navigieren Sie zur Menüseite „Verlauf Batterie“ (Seite 34), siehe Kapitel „Im Menü navigieren“ auf Seite 31.

9 Garantie

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie Folgendes einschicken:

- defekte Komponenten,
- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

10 Entsorgung

➤ Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

11 Technische Daten

	MPC01
Art.-Nr.:	9102500073
Eingangsspannung:	8 – 30 V⎓
Stromaufnahme:	150 mA im Anzeige-Modus, 10 mA im Standby-Modus
Abmessungen Display (B x H x T):	130 x 115 x 6 mm
Abmessungen Aufbaurahmen (B x H x T):	150 x 136 x 16 mm
Zulassung:	CE

Veuillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service. Veuillez ensuite la conserver. En cas de passer le produit, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Sommaire

1 Explication des symboles



AVERTISSEMENT !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.



ATTENTION !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures.



AVIS !
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.



REMARQUE
Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

➤ **Manipulation :** ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d’une manipulation.

Fig. 1 5, page 3 : cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

2 Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :

- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

Lors de l'utilisation d'appareils électriques, les consignes générales de sécurité suivantes doivent être respectées afin d'éviter

- une décharge électrique,
- un incendie,
- des blessures.



AVERTISSEMENT !

- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !** Placez et utilisez l'appareil hors de leur portée.
- Les personnes (y compris les enfants) qui ne sont pas en mesure d'utiliser le produit en toute sécurité, que ce soit en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou bien par manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas autorisées à le faire sans surveillance.
- Utilisez l'appareil conformément à l'usage pour lequel il a été conçu.
- Veillez à obtenir une section de câble suffisante.
- Posez les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés par les portières ou par le capot du moteur. Des câbles compressés peuvent entraîner des blessures mortelles.



ATTENTION !

- Posez les câbles de manière à exclure tout risque de trébuchement ou d'endommagement du câble.
- N'utilisez pas l'appareil
  – en milieu humide, à forte teneur en sel,
  – à proximité de vapeurs agressives,
  – ou dans un environnement explosif.
- Coupez l'alimentation électrique au cours de travaux sur l'appareil.
- Attention : même après déclenchement du dispositif de sécurité (fusible), il est possible que certaines pièces de l'appareil restent sous tension.
- Ne débranchez pas de câbles pendant le fonctionnement de l'appareil.



AVIS !

- Si des lignes électriques doivent traverser des cloisons en tôle ou autres murs à arêtes vives, utilisez des tubes vides ou des conduits pour câbles.
- Ne posez **pas** les lignes sans les fixer ou en les pliant.
- Fixez bien les lignes.
- Ne tirez pas sur les lignes électriques.

3 Pièces fournies

Pos. dans fig. 1, page 3	Quantité	Désignation
1	1	Platine de raccordement et cache
2	1	Cadre de recouvrement
3	1	Écran
4	1	Cadre de montage
5	1	Détecteur de batterie (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Câble de raccordement détecteur de batterie
7	1	Câble de raccordement chargeur
8	1	Câble de signalisation
9	1	Câble de raccordement pôle positif
10	1	Câble de raccordement masse
11	4	Visser, longues
12	4	Visser, courtes

4 Accessoires

Disponibles en accessoires (non compris dans la livraison) :

Désignation	N° d'article
Détecteur de batteries Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Usage conforme

Le Dometic MPC01 (n° d'art. 9102500073) est un système de gestion de batteries permettant de surveiller l'état de chargement de plusieurs batteries. Le système MPC01 doit être utilisé uniquement avec des chargeurs MCA WAECO PerfectCharge.

L'appareil est conçu pour le montage dans des campings-cars et bateaux.

6 Description technique

6.1 Fonction

Le système MPC01 est composé d'un écran et d'une platine de raccordement. Les informations concernant l'état actuel de chaque batterie raccordée par un détecteur de batteries apparaissent sur l'écran : courant, tension, température, durée restante de chargement et capacité restante (en %) de toutes les batteries raccordées.

Dans les pièces fournies du MPC01 se trouve **un** détecteur de batteries permettant le raccordement **d'une** batterie. Pour le raccordement d'autres batteries, vous avez besoin de détecteurs de batteries supplémentaires (réf. 9102500038) (accessoires).

Le MPC01 permet de surveiller l'état de chargement de la batterie de démarrage et de jusqu'à trois batteries d'alimentation. Pour ce faire, les détecteurs de batteries sont raccordés au pôle négatif des batteries. Les informations ainsi recueillies sont transmises à l'écran via l'interface bus CI. Les détecteurs de batteries mesurent la tension, le courant et la température de la batterie raccordée. En plus du détecteur de batteries fourni à la livraison, il est possible de raccorder trois autres détecteurs de batteries (accessoires).

Le MPC01 dispose de trois sorties programmables permettant d'éteindre les consommateurs d'énergie si la capacité de la batterie devient trop faible (fonction de protecteur de batterie).

Le chargeur de batterie est relié à l'écran via l'interface bus-CI.

Le MPC01 dispose d'un mode d'affichage et d'un mode de veille qui s'allume au bout d'un intervalle déterminé au préalable.

Une fonction d'alarme programmable se déclenche à un horaire fixé au préalable.

Un cavalier permet de passer du mode de fonctionnement « camping-car » au mode de fonctionnement « bateau ».

6.2 Éléments d'affichage et de commande de l'écran

Pos. dans fig. 2, page 3	Désignation	Explication
1	Écran	affiche des valeurs
2	Bouton de sélection	**tourner** : navigation dans les menus ou modification des valeurs **appuyer** : sélection d'éléments de menus ou de valeurs

7 Raccordement et montage du MPC01

7.1 Consignes de sécurité concernant le montage

Lisez attentivement les remarques suivantes lors du choix du lieu d'installation de l'écran et de la platine de raccordement :

- L'appareil doit être monté à un endroit protégé de l'humidité.
- L'appareil ne doit pas être monté dans des environnements poussiéreux.
- La surface de montage doit être plane et présenter une stabilité suffisante.
- Tenez compte de la longueur du câble de signalisation, de 6 m.
- Montez la platine de raccordement à un endroit protégé, si possible à proximité des batteries, de sorte qu'aucun objet ne puisse toucher les câbles de raccordement ou les arracher.

7.2 Modification du mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement est déterminé par le cavalier (fig. 3 1, page 4). À la livraison, le cavalier est enfiché et le mode de fonctionnement « camping-car » est réglé.

➤ Réglage du mode de fonctionnement « bateau » : retirez le cavalier (fig. 3 1, page 4).

7.3 Raccordement et montage de l'écran

Vous pouvez monter le MPC01 sur le mur ou dans le mur. En cas de montage sur le mur, le câble de signalisation peut être posé dans le mur ou au mur.

Montage sur le mur (fig. 4 A, page 4)

➤ Enfichez le câble de signalisation (**1**) sur le raccordement de l'écran.
➤ Faites passer le câble de signalisation par l'évidement du cadre de montage.
➤ Placez l'écran dans le cadre de montage.
➤ Fixez le cadre de montage et l'insert de l'écran avec les quatre longues vis fournies à un endroit adapté sur le mur.
➤ Installez le cadre de recouvrement de telle sorte qu'il s'enclenche.

Montage dans le mur (fig. 4 B, page 4)

➤ Préparez dans le mur un évidement de dimensions 11 x 9,9 cm et d'une profondeur d'encastrement de 2,5 cm.
➤ Enfichez le câble de signalisation (**1**) sur le raccordement de l'écran.
➤ Fixez l'écran avec les quatre courtes vis fournies.
➤ Installez le cadre de recouvrement de telle sorte qu'il s'enclenche.

7.4 Raccordement et montage de la platine de raccordement

➤ Vissez le cache et la platine de raccordement à un endroit adapté, à l'aide de deux vis.
➤ Fixez les câbles raccordés avec des moyens adaptés, p. ex. des colliers, afin que les connecteurs ne puissent être arrachés de la platine.



REMARQUE

- Au niveau du raccordement IBS_B2A, une batterie d'alimentation A doit au moins être raccordée pour que le MPC01 puisse afficher des données.
- Il est possible de raccorder jusqu'à trois batteries d'alimentation (IBS_B2A, IBS_B2B et IBS_B2C) et une batterie de démarrage (IBS_B1).

➤ Selon le nombre des batteries d'alimentation raccordées, utilisez les raccordements suivants :
   – Raccordement d'**une** batterie d'alimentation : IBS_B2A (fig. 5 10, page 5)
   – Raccordement de **deux** batteries d'alimentation : IBS_B2A (fig. 5 10, page 5) et IBS_B2B (fig. 5 7, page 5)
   – Raccordement de **trois** batteries d'alimentation : IBS_B2A (fig. 5 10, page 5), IBS_B2B (fig. 5 7, page 5) et IBS_B2C (fig. 5 9, page 5)

➤ Branchez les câbles de raccordement de la manière suivante :

Pos. dans fig. 5, page 5	**Désignation**	**Explication**
1	OUT 1	Sortie commutable 1 pour consommateurs d'énergie
2	OUT 3	Sortie commutable 3 pour consommateurs d'énergie
		2a: +12 V
		2b: Masse connecté
3		Prise d'alimentation électrique
		3a: +12 V
		3b: Masse connecté
4		Raccordement pour les onduleurs des séries MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Sortie commutable 2 pour consommateurs d'énergie
6		Raccordement pour écran
7	IBS_B2B	Raccordement pour batterie d'alimentation B
8	IBS_B1	Raccordement pour batterie de démarrage
9	IBS_B2C	Raccordement pour batterie d'alimentation C
10	IBS_B2A CI Bus	Raccordement pour batterie d'alimentation A, chargeur

Calibrage du détecteur de batteries



REMARQUE
Le détecteur de batteries a besoin d'une phase de repos d'environ 8 heures pour le calibrage.

Pour calibrer le détecteur par rapport à l'état de charge de la batterie raccordée, procédez de la manière suivante :

➤ Débranchez tous les consommateurs d'énergie. Les tolérances pour le courant de repos de –100 mA maximum (batterie à électrolyte liquide) et –250 mA maximum (batteries gel et AGM) ne doivent pas être dépassées.
➤ Fixez le détecteur de batteries au pôle négatif de la batterie.
➤ Branchez le câble bleu du câble de raccordement du détecteur de batteries (fig. **1** 6, page 3) au pôle positif de la batterie (alimentation électrique).

Si vous souhaitez réinitialiser les données de calibrage du détecteur, coupez l'alimentation électrique du détecteur.

Raccordement du détecteur de batteries

Dans les modes de fonctionnement « bateau » et « camping-car », il est possible de raccorder, en plus de la batterie de démarrage, les batteries d'alimentation A, B et C.

En mode de fonctionnement « bateau », le raccordement de batterie IBS_B2C n'est pas pris en compte dans le calcul de la somme du courant et de la tension dans la « Vue d'ensemble des batteries d'alimentation ». En règle générale, le détecteur de batteries du propulseur à jet doit être branché sur le raccordement de batterie IBS_B2C.

➤ Raccordez le câble de raccordement du détecteur de batteries (fig. **1** 6, page 3) au détecteur de batteries (fig. **1** 5, page 3).
➤ Fixez le détecteur de batteries au pôle négatif de la batterie.
➤ Branchez le câble bleu du câble de raccordement du détecteur de batteries (fig. **1** 6, page 3) au pôle positif de la batterie (alimentation électrique).
➤ Branchez le câble rouge muni du connecteur enfichable blanc au raccordement correspondant bus CI de la platine de raccordement (fig. **5** 6–10, page 5).

Raccordement du MPC01 à l'alimentation électrique

➤ Enfichez l'extrémité de la cosse du câble rouge (fig. **1** 10, page 3) sur le contact de **gauche** du raccordement de l'alimentation électrique de la platine de raccordement (fig. **5** 3a, page 5).
➤ Raccordez l'extrémité du câble rouge à la cosse de câble ronde au pôle positif de la batterie.
➤ Enfichez l'extrémité de la cosse du câble noir (fig. **1** 9, page 3) sur le contact de **droite** du raccordement de l'alimentation électrique de la platine de raccordement (fig. **5** 3b, page 5).
➤ Raccordez l'œillet de la cosse du câble noir avec le contact pour le raccordement du consommateur d'énergie du détecteur de batteries au pôle négatif d'une batterie (fig. **6** 1, page 5).

Raccordement de consommateurs d'énergie au détecteur de batteries

➤ Raccordez toujours le pôle négatif des consommateurs d'énergie au raccordement correspondant, prévu à cet effet, du détecteur de batteries (fig. 6 1, page 5).

8 Utilisation du MPC01

Navigation dans le menu

Déplacez-vous dans les menus de la manière suivante :

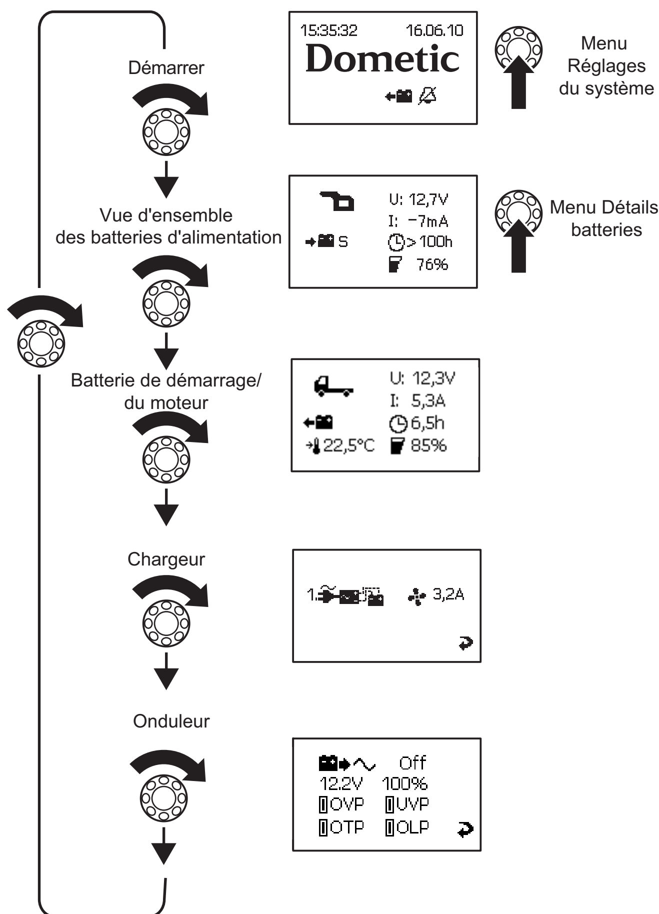
➤ Tournez le bouton de sélection (fig. 2 2, page 3) pour faire défiler les pages de menu ou pour faire défiler les éléments sur une page de menu.

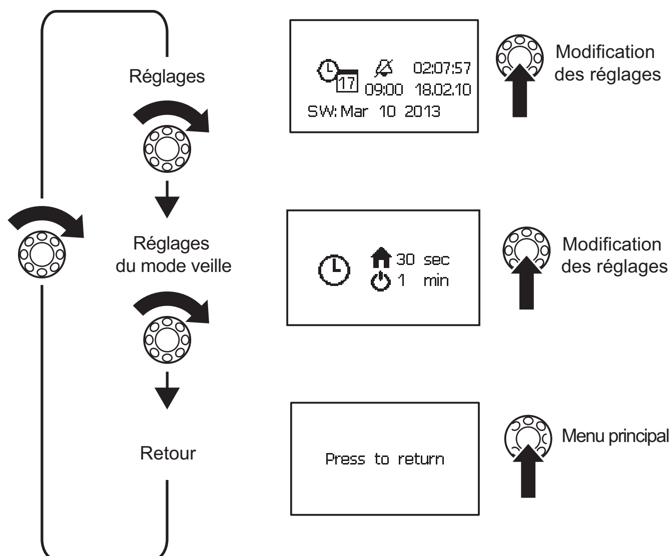
➤ Appuyez sur le bouton de sélection pour accéder aux sous-menus ou au mode de modification.

➤ Tournez le bouton de sélection jusqu'à ce que le message « Press to return » apparaisse et appuyez alors sur le bouton de sélection.

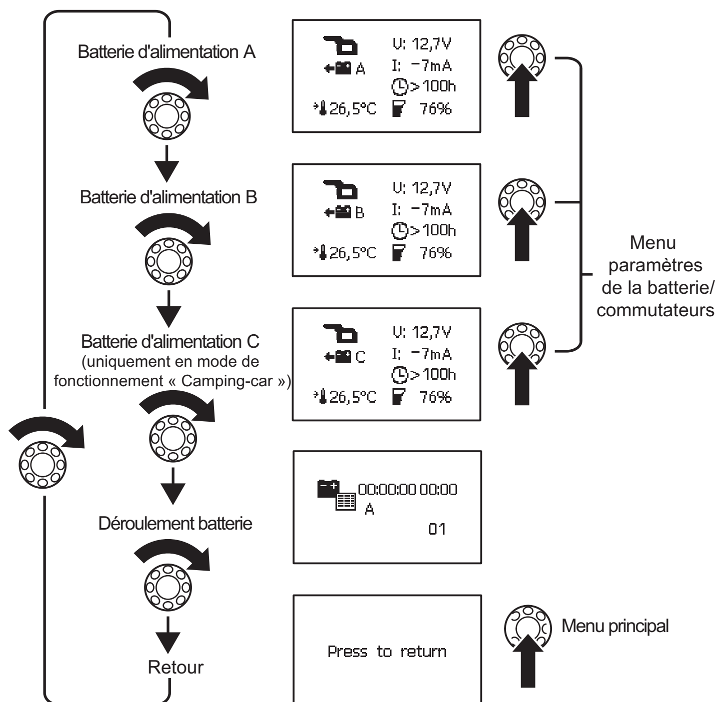
✓ Vous revenez au « Menu principal ».

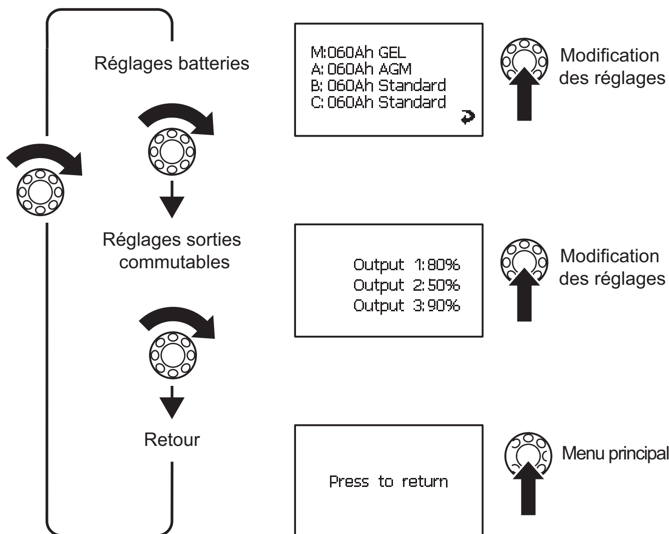
Les quatre figures suivantes montrent comment vous pouvez naviguer dans le menu.


Menu principal
Démarrer
15:35:32 16.06.10
Dometic
Menu
Réglages
du système
Vue d'ensemble
des batteries d'alimentation
U: 12,7V
I: −7mA
S
> 100h
76%
Menu Détails
batteries
Batterie de démarrage/
du moteur
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Chargeur
1.
3,2A
Onduleur
Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP



Menu Réglages du système
Réglages
Réglages
du mode veille
Retour
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
30 sec
1 min
Press to return
Modification
des réglages
Modification
des réglages
Menu principal


Menu Détails batteries
Batterie d'alimentation A
Batterie d'alimentation B
Batterie d'alimentation C
(uniquement en mode de fonctionnement « Camping-car »)
Déroulement batterie
Retour
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
A
26,5°C
76%
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
B
26,5°C
76%
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
C
26,5°C
76%
00:00:00 00:00
A
01
Press to return
Menu paramètres de la batterie/ commutateurs
Menu principal


Menu paramètres de la batterie/commutateurs
Réglages batteries
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Modification des réglages
Réglages sorties commutables
Output 1: 80%
Output 2: 50%
Output 3: 90%
Modification des réglages
Retour
Press to return
Menu principal

Symboles de l'écran

Symbole	Explication
	Batterie de démarrage camping-car
	Batterie d'alimentation camping-car
	Batterie de démarrage bateau
	Batterie d'alimentation bateau
	La batterie est en cours de chargement
	La batterie est en cours de déchargement par les consommateurs d'énergie raccordés
S	Résumé de toutes les valeurs de la batterie
A	Batterie d'alimentation A
B	Batterie d'alimentation B
C	Batterie d'alimentation C
M	Batterie de démarrage
U	Tension d'alimentation

Symbole	Explication
I	Valeur positive : la batterie est en cours de chargement Valeur négative : la batterie est en cours de déchargement
	Ventilateur allumé
1.	Chargeur 1 raccordé
	Déroulement batterie
	lorsque la batterie est en cours de chargement : durée de charge restante lorsque la batterie est en cours de déchargement : durée d'utilisation restante
	Capacité de charge en pourcentage
	Température de la batterie. S'affiche uniquement sur les pages de menu « Vue détaillée » des différentes batteries.
17	Date, l'heure, réveil
	Réveil commuté
	Réveil éteint

Modification de la valeur

➤ Appuyez sur le bouton de sélection afin de pouvoir modifier la valeur.
➤ Tournez le bouton de sélection afin de régler la valeur souhaitée.
➤ Appuyez sur le bouton de sélection afin d'enregistrer la valeur.

Lorsque des valeurs sont modifiées, une flèche s'affiche (fig. 7 1, page 6).

➤ Tournez le bouton de sélection afin de marquer la flèche.
➤ Appuyez sur le bouton de sélection afin de quitter le mode de réglage.
➤ Tournez le bouton de sélection jusqu'à ce que le message « Press to return » apparaisse et appuyez alors sur le bouton de sélection.
✓ Vous revenez au « Menu principal ».

Modification des réglages du système

➤ Naviguez jusqu'à la page de menu « Réglages du système » (page 51), voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49. Réglez les valeurs pour :
  – la date et l'heure
  – le réveil
➤ Appuyez sur le bouton de sélection.
➤ Tournez le bouton de sélection afin d'accéder au paramètre correspondant.
➤ Appuyez sur le bouton de sélection et réglez la valeur souhaitée en le tournant.
➤ Confirmez la valeur réglée en appuyant sur le bouton de sélection.

Réglage des intervalles de temps

➤ Naviguez jusqu'à la page de menu « Réglages du mode veille » (page 51), voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49.

Réglez l'intervalle de temps au bout duquel le menu principal s'affiche automatiquement (fig. 8 1, page 6) ou le MPC01 passe en mode de veille (fig. 8 2, page 6). Vous avez le choix entre les intervalles suivants : 30 sec, 1 min, 2 min, 10 min, « --- » (continu).

➤ Réglez la valeur souhaitée, voir chapitre « Modification de la valeur », page 56.

Consultation des valeurs de la batterie

➤ Naviguez jusqu'à la page de menu de la batterie souhaitée, voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49.



REMARQUE
La valeur moyenne de toutes les batteries d'alimentation s'affiche sur la page de menu « Vue d'ensemble des batteries d'alimentation ». Les valeurs de la batterie de démarrage (raccordement IBS_B1) ne sont pas prises en compte sur cette page de menu. Elles sont représentées sur la page de menu « Batterie de démarrage ».

Modification des réglages pour les batteries A, B, C

➤ Naviguez jusqu'au menu « Menu Détails batteries » (page 52), voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49.
➤ Naviguez jusqu'à la page de menu de la batterie souhaitée.
➤ Appuyez sur le bouton de sélection afin d'accéder au mode de réglage.
➤ Tournez le bouton de sélection afin de marquer la valeur à modifier.
➤ Réglez la valeur souhaitée, voir chapitre « Modification de la valeur », page 56.

Programmation des sorties commutables

Vous pouvez définir les points de commutation pour les sorties commutables 1à3 sur la platine de raccordement (fig. 5 1, 2, 5, page 5). La valeur réglée (10 % – 90 %) est la somme des capacités de toutes les batteries raccordées. Si la valeur actuelle de la somme des capacités est **supérieure** à la valeur réglée, la sortie correspondante est commutée sur la masse. Si la valeur actuelle de la somme des capacités est **inférieure** à la valeur réglée, la sortie est déconnectée de la masse.

➤ Naviguez jusqu'à la page de menu « Réglages des sorties commutables » (page 53), voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49.
➤ Appuyez sur le bouton de sélection afin d'accéder au mode de réglage.
➤ Tournez le bouton de sélection afin de marquer la valeur à modifier.
➤ Réglez la valeur souhaitée, voir chapitre « Modification de la valeur », page 56.

Consultation des détails du chargeur et modification des réglages

➤ Naviguez jusqu'à la page de menu « Chargeur » (page 50), voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49.
➤ Appuyez sur le bouton de sélection afin d'accéder au mode de réglage.
➤ Tournez le bouton de sélection afin de marquer la valeur à modifier.
➤ Réglez la valeur souhaitée, voir chapitre « Modification de la valeur », page 56.

Consultation des détails de l'onduleur

➤ Naviguez jusqu'à la page de menu « Onduleur » (page 50), voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49.

Consultation du déroulement des batteries



REMARQUE
Si la batterie est déchargée en dessous de 5 % puis rechargée à plus de 95 %, une seule entrée est affichée.

La page de menu indique la date et l'heure des procédures de chargement et de déchargement des batteries. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 50 entrées.

➤ Naviguez jusqu'à la page de menu « Déroulement batterie » (page 52), voir chapitre « Navigation dans le menu », page 49.

9 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Pour toute réparation ou autre prestation de garantie, veuillez joindre à l'appareil les documents suivants :

- composants défectueux,
- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

10 Retraitement

➤ Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettrez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

11 Caractéristiques techniques

	MPC01
N° de produit :	9102500073
Tension d'entrée :	8 – 30 V⎓
Intensité absorbée :	150 mA en mode affichage, 10 mA en mode de veille
Dimensions écran (l x h x p) :	130 x 115 x 6 mm
Dimensions cadre de montage (l x h x p) :	150 x 136 x 16 mm
Certification :	CE

Lea detenidamente estas instrucciones antes de llevar a cabo la instalación y puesta en funcionamiento, y consérvelas en un lugar seguro. En caso de vender o entregar el producto a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1 Explicación de los símbolos



¡ADVERTENCIA!
Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.



¡ATENCIÓN!
Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear lesiones.



¡AVISO!
Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del producto.



NOTA
Información adicional para el manejo del producto.

➤ **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

Fig. 1 5, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la “Posición 5 en la figura 1 de la página 3”.

2 Indicaciones de seguridad

El fabricante declina toda responsabilidad ante daños ocurridos en los siguientes casos:

- daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones.

Tome las siguientes medidas básicas de seguridad en el manejo de aparatos eléctricos para la protección ante

- descargas eléctricas
- peligro de incendio
- lesiones



¡ADVERTENCIA!

- **Los aparatos eléctricos no son juguetes.**
  Mantenga y utilice el aparato fuera del alcance de los niños.
- Las personas (incluidos los niños) que, debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, a su falta de experiencia o a desconocimiento, no pueden utilizar el producto de forma segura, no tienen permitido utilizar este producto sin la vigilancia y las instrucciones de una persona sobre la que recae tal responsabilidad.
- Utilice el aparato solo para aquellos fines para los que ha sido concebido.
- Asegúrese de que la longitud de la sección de cable sea suficiente.
- Tienda los cables de forma que las puertas o el capó del motor no los puedan dañar. Los cables aplastados pueden provocar lesiones que pongan en peligro la vida.



¡ATENCIÓN!

- Tienda los cables de tal forma que no se pueda tropezar con ellos ni se pueda dañar el cable.
- No utilice este aparato
  – en entornos con contenido de sal, húmedos o mojados,
  – en las proximidades de vapores agresivos,
  – en áreas con riesgo de explosión.
- Siempre que realice tareas en el aparato desconecte la alimentación de corriente.
- Tenga en cuenta que incluso después de haberse activado el dispositivo de protección (fusible), algunas partes del aparato pueden seguir bajo tensión.
- No desconecte ningún cable mientras el aparato aún se encuentre en funcionamiento.



¡AVISO!

- Use tubos corrugados o guías de cables cuando los cables se tengan que pasar a través de paredes chapa u otras paredes afiladas.
- **No** tienda los cables de forma que queden sueltos o muy doblados.
- Fije bien los cables.
- No tire de los cables.

3 Volumen de entrega

Pos. en fig. 1, página 3	Cantidad	Denominación
1	1	Platina de conexión y cubierta
2	1	Marco cobertor
3	1	Pantalla
4	1	Marco de montaje
5	1	Sensor de batería (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Cable de conexión del sensor de batería
7	1	Cable de conexión del cargador
8	1	Cable de control
9	1	Cable de conexión polo positivo
10	1	Cable de conexión masa
11	4	Tornillo, largo
12	4	Tornillo, corto

4 Accesorios

Disponibles como accesorios (no incluidos en el volumen de entrega):

Denominación	N.° de artículo
Sensor de batería Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Uso adecuado

Dometic MPC01 (n.° de art. 9102500073) es un sistema de gestión de baterías que permite supervisar el estado de carga de varias baterías. MPC01 solo se puede utilizar con cargadores WAECO PerfectCharge MCA.

El aparato está previsto para ser integrado en autocaravanas y embarcaciones.

6 Descripción técnica

6.1 Función

El MPC01 consta de una pantalla y una platina de conexión. En la pantalla se muestra la información sobre el estado actual de cada batería conectada a través de un sensor de batería: corriente, tensión, temperatura, tiempo de carga restante y capacidad restante (en %) de todas las baterías conectadas.

En el volumen de entrega del MPC01 se incluye **un** sensor de batería para conectar **una** batería. Para conectar más baterías se necesitan sensores de batería adicionales (n.° de art. 9102500038) (accesorios).

El MPC01 permite supervisar el estado de carga de la batería de arranque y de hasta tres baterías de abastecimiento. Para ello se conectan los sensores de batería al polo negativo de las baterías. La información extraída se transmite a la pantalla a través de la interfaz CI Bus. Los sensores de batería miden la tensión, la corriente y la temperatura de la batería conectada. Además del sensor de batería suministrado se pueden conectar también otros tres sensores de batería (accesorios).

El MPC01 tiene tres salidas programables para desconectar consumidores en caso de que la capacidad de la batería descienda demasiado (función de supervisión de baterías).

El cargador de batería se conecta a la pantalla a través de la interfaz CI Bus.

El MPC01 dispone de un modo de indicación y de un modo standby que se activa tras un intervalo previamente fijado.

Una función despertador programable avisa a tiempo a la hora previamente fijada.

Con un jumper se puede pasar del modo de funcionamiento “Autocaravana” al modo “Embarcación”.

6.2 Elementos de indicación y mando de la pantalla

Pos. en fig. 2, página 3	Denominación	Explicación
1	Pantalla	Muestra valores
2	Botón de selección	**Girar**: para navegar en los menús o modificar valores **Pulsar**: para seleccionar elementos de menú o valores

7 Conectar y montar el MPC01

7.1 Indicaciones para el montaje

Al elegir el lugar de montaje de la pantalla y la platina de conexión, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- El aparato se debe instalar en un lugar protegido contra la humedad.
- El aparato no se puede montar en un entorno con mucho polvo.
- La superficie de montaje tiene que ser plana y tener una resistencia suficiente.
- Tenga en cuenta que el cable de control mide 6 m.
- Monte la platina de conexión en un lugar protegido, a ser posible cerca de las baterías, de forma que ningún objeto pueda rozar o arrancar los cables de conexión.

7.2 Cambiar el modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento se fija con el jumper (fig. 3 1, página 4). En el estado de entrega, el jumper está insertado y el modo de funcionamiento ajustado es “Autocaravana”.

➤ Para ajustar el modo de funcionamiento “Embarcación”: extraiga el jumper (fig. 3 1, página 4).

7.3 Conectar y montar la pantalla

Para el montaje en la pared, el cable de control se puede tender por dentro de la pared o ser fijado a ella.

Montaje en la pared (fig. 4 A, página 4)

➤ Enchufe el cable de control (**1**) en la conexión de la pantalla.
➤ Pase el cable de control por la cavidad del marco de montaje.
➤ Coloque la pantalla en el marco de montaje.
➤ Fije el marco de montaje y el módulo de pantalla con los cuatro tornillos largos, incluidos en el volumen de entrega, a un punto adecuado de la pared.
➤ Coloque el marco cobertor de forma que encaje.

Montaje dentro de la pared (fig. 4 B, página 4)

➤ Efectúe una cavidad en la pared de 11 x 9,9 cm y una profundidad de 2,5 cm.
➤ Enchufe el cable de control (**1**) en la conexión de la pantalla.
➤ Fije la pantalla con los cuatro tornillos cortos incluidos en el volumen de entrega.
➤ Coloque el marco cobertor de forma que encaje.

7.4 Conectar y montar la platina de conexión

➤ Fije la cubierta y la platina de conexión con dos tornillos a un lugar apropiado.
➤ Asegure los cables conectados utilizando medios adecuados, como abrazaderas de cable, para que los enchufes no se puedan arrancar de la platina.



NOTA
- En la conexión IBS_B2A tiene que estar conectada por lo menos la batería de alimentación A para que se puedan mostrar los datos MPC01.
- Se pueden conectar hasta tres baterías de alimentación (IBS_B2A, IBS_B2B y IBS_B2C) una batería de arranque (IBS_B1).

➤ Según el número de baterías de alimentación conectadas, ocupe las siguientes conexiones:
  – Conexión de **una** batería de alimentación: IBS_B2A (fig. 5 10, página 5)
  – Conexión de **dos** baterías de alimentación: IBS_B2A (fig. 5 10, página 5) e IBS_B2B (fig. 5 7, página 5)
  – Conexión de **tres** baterías de alimentación: IBS_B2A (fig. 5 10, página 5), IBS_B2B (fig. 5 7, página 5) e IBS_B2C (fig. 5 9, página 5)
➤ Conecte el cable de conexión y el de unión de la siguiente manera:

Pos. en fig. 5, página 5	**Denominación**	**Explicación**
1	OUT 1	Salida 1 conmutable para consumidores
2	OUT 3	Salida 3 conmutable para consumidores
		2a: +12 V
		2b: masa
3		Conexión para la alimentación de tensión
		3a: +12 V
		3b: masa
4		Conexión para inversor de las series MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Salida 2 conmutable para consumidores
6		Conexión para pantalla
7	IBS_B2B	Conexión para batería de alimentación B
8	IBS_B1	Conexión para batería de arranque
9	IBS_B2C	Conexión para batería de alimentación C
10	IBS_B2A CI Bus	Conexión para batería de alimentación A, cargador

Calibrar el sensor de la batería



NOTA
El sensor de batería necesita una fase de reposo de aproximadamente 8 horas para calibrar.

Para calibrar el sensor con respecto al estado de carga de la batería conectada, proceda como se explica a continuación:

➤ Desconecte los aparatos conectados. Los valores de tolerancia para la corriente de reposo de máximo –100 mA (batería convencional) y máximo –250 mA (batería de gel /AGM) no deben superarse.
➤ Fije el sensor de batería al polo negativo de la batería.
➤ Conecte el cable azul del cable de conexión del sensor de batería (fig. **1** 6, página 3) al polo positivo de la batería (alimentación de tensión).

Si desea poner a cero los datos de calibración del sensor, interrumpa la alimentación de tensión del mismo.

Conexión del sensor de batería

En los modos de funcionamiento “Embarcación” y “Autocaravana” se pueden conectar adicionalmente a la batería de arranque las baterías de consumidores A, B y C.

En el modo de funcionamiento “Embarcación”, la conexión de batería IBS_B2C no se incluye en la suma de corriente y tensión de “Vista general de las baterías de alimentación”. Por lo general, en la conexión de batería IBS_B2C se debe enchufar el sensor de batería del hidrojet lateral.

➤ Una el cable de conexión del sensor de batería (fig. **1** 6, página 3) con el sensor de batería (fig. **1** 5, página 3).
➤ Fije el sensor de batería al polo negativo de la batería.
➤ Conecte el cable azul del cable de conexión del sensor de batería (fig. **1** 6, página 3) al polo positivo de la batería (alimentación de tensión).
➤ Enchufe el cable rojo con el conector blanco a la correspondiente conexión bus CI de la platina de conexión (fig. **5** 6–10, página 5).

Conectar MPC01 a la alimentación de tensión

➤ Inserte el terminal del cable rojo (fig. **1** 10, página 3) en el contacto **izquierdo**de la conexión de la alimentación de tensión de la platina de conexión (fig. **5** 3a, página 5).
➤ Una el final del cable rojo con el terminal redondo al polo positivo de la batería.
➤ Inserte el terminal del cable negro (fig. **1** 9, página 3) en el contacto **derecho**de la conexión de la alimentación de tensión de la platina de conexión (fig. **5** 3b, página 5).
➤ Una la arandela del terminal del cable negro con el contacto de conexión del consumidor del sensor de la batería al polo negativo de una batería (fig. **6** 1, página 5).

Conexión del consumidor al sensor de batería

➤ Conecte siempre el polo negativo de los consumidores a la correspondiente conexión del sensor de batería (fig. 6 1, página 5) prevista para ello.

8 Manejar el MPC01

Navegar por el menú

Desplácese por los menús de la siguiente manera:

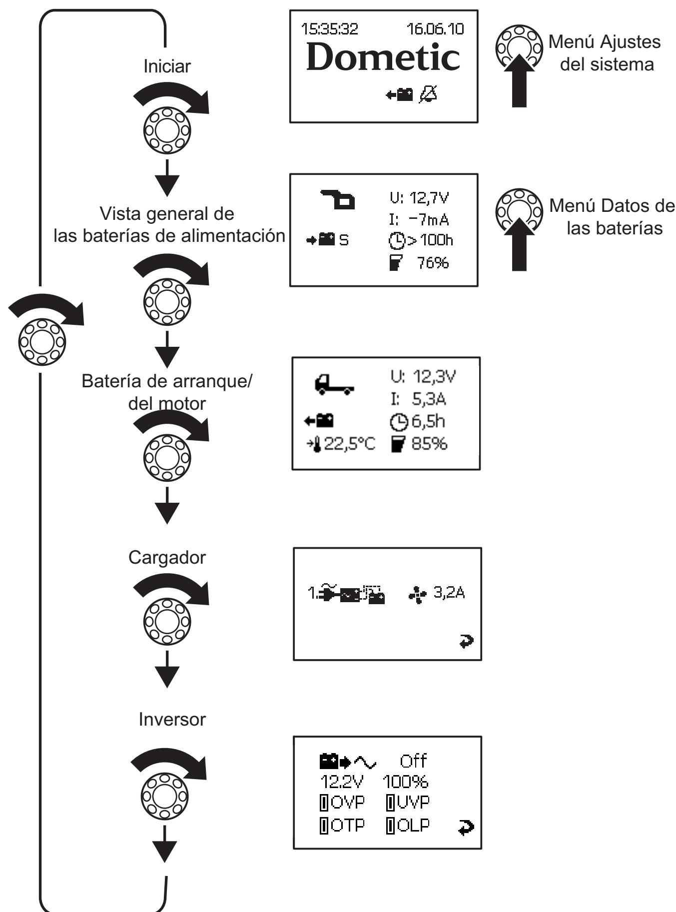
➤ Gire el botón de selección (fig. 2 2, página 3) para pasar las páginas del menú o para ver los elementos de una página de menú.

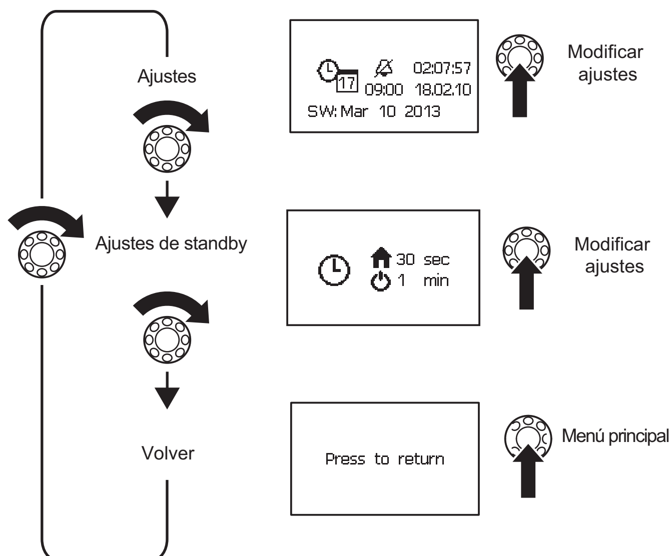
➤ Pulse el botón de selección para ir a los submenús o al menú de modificación.

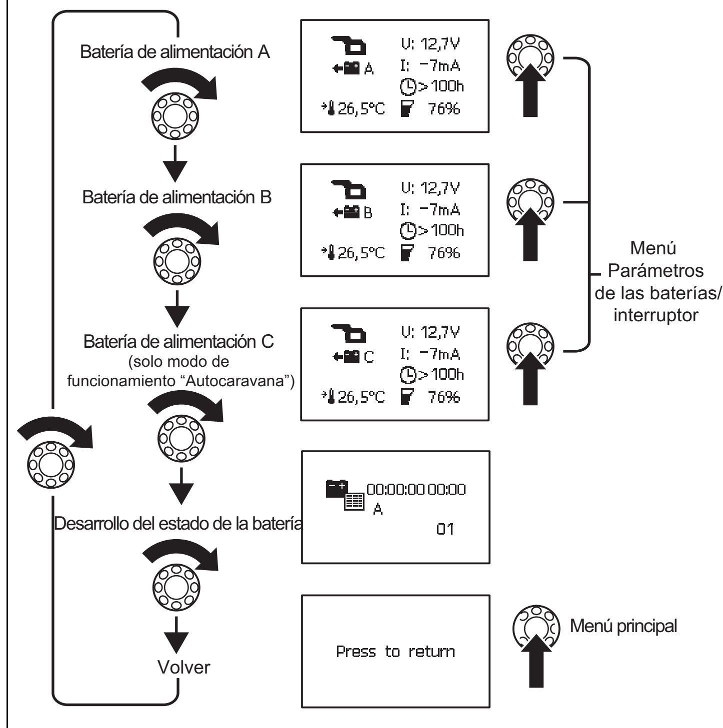
➤ Gire el botón de selección hasta que aparezca el mensaje “Press to return” y, seguidamente, pulse el botón de selección.

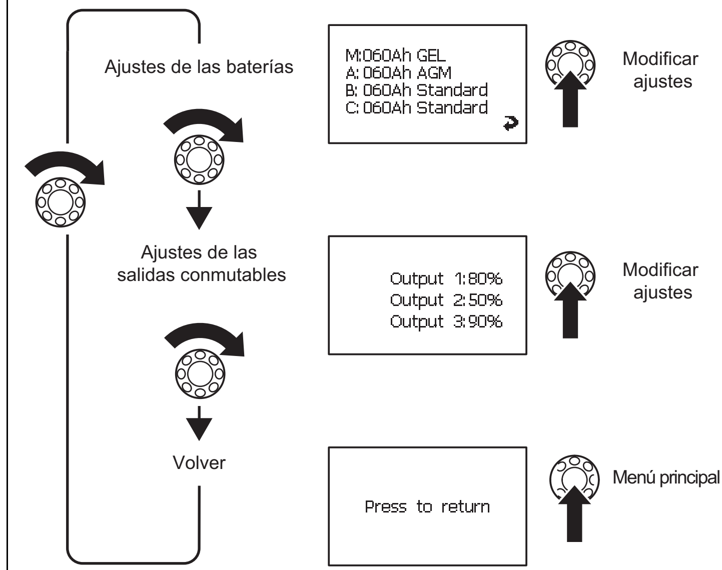
✓ Así se vuelve al menú principal.

Las siguientes cuatro figuras muestran cómo se navega por el menú.


Menú principal
Iniciar
15:35:32
16.06.10
Dometic
Menú Ajustes del sistema
Vista general de las baterías de alimentación
U: 12,7V
I: -7mA
S
> 100h
76%
Menú Datos de las baterías
Batería de arranque/ del motor
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Cargador
1.
3,2A
Inversor
Off
12.2V
100%
OVP
UVP
OTP
OLP


Menú Ajustes del sistema
Ajustes
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Modificar ajustes
Ajustes de standby
30 sec
1 min
Modificar ajustes
Volver
Press to return
Menú principal


Menú Datos de las baterías
Batería de alimentación A
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
A
26,5°C
76%
Batería de alimentación B
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
B
26,5°C
76%
Batería de alimentación C
(solo modo de
funcionamiento “Autocaravana”)
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
C
26,5°C
76%
Menú
Parámetros
de las baterías/
interruptor
Desarrollo del estado de la batería
00:00:00 00:00
A
01
Volver
Press to return
Menú principal


Menú Parámetros de las baterías/interruptor
Ajustes de las baterías
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Modificar ajustes
Ajustes de las salidas conmutables
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Modificar ajustes
Volver
Press to return
Menú principal

Símbolos de la pantalla

Símbolo	Explicación
	Batería de arranque de la autocaravana
	Batería de alimentación de la autocaravana
	Batería de arranque de la embarcación
	Batería de alimentación de la embarcación
	La batería se está cargando
	La batería se está descargando debido a los consumidores conectados
S	Resumen de todos los valores de la batería
A	Batería de alimentación A
B	Batería de alimentación B
C	Batería de alimentación C
M	Batería de arranque
U	Tensión de funcionamiento

Símbolo	Explicación
I	Valor positivo: la batería se está cargando Valor negativo: la batería se está descargando.
	Ventilador activado
1.	Cargador 1 conectado
	Desarrollo del estado de la batería
	Cuando se está cargando la batería: tiempo de carga restante Cuando se está descargando la batería: tiempo durante el cual todavía se puede utilizar
	Porcentaje de la capacidad de carga
	Temperatura de la batería. Solo se muestra en las páginas de menú “Vista detallada” de cada batería.
17	Fecha, hora, despertador
	Despertador, conmutada
	Despertador, desconectar

Modificar valor

➤ Presione el botón de selección para poder modificar el valor.
➤ Gire el botón de selección para ajustar el valor que desee.
➤ Pulse el botón de selección para guardar el valor.

Cuando se modifican valores se muestra una flecha (fig. **7** 1, página 6).

➤ Pulse el botón de selección para marcar la flecha.
➤ Pulse el botón de selección para salir del modo de ajuste.
➤ Gire el botón de selección hasta que aparezca el mensaje “Press to return” y, seguidamente, pulse el botón de selección.
✓ Así se vuelve al menú principal.

Cambiar los ajustes del sistema

➤ Vaya a la página de menú “Ajustes del sistema” (página 68) véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66. Ajuste los valores para:
  – fecha y hora
  – despertador
➤ Presione el botón de selección.
➤ Gire el botón de selección para ir al parámetro que corresponda.
➤ Presione el botón de selección y ajuste el valor que desee girándolo.
➤ Confirme el valor ajustado presionando el botón de selección.

Ajustar los intervalos de tiempo

➤ Vaya a la página de menú “Ajustes de standby” (página 68) véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66.

Ajuste el intervalo tras el cual el menú principal aparece automáticamente (fig. **8** 1, página 6) o el MPC01 cambia al modo Standby (fig. **8** 2, página 6). Puede elegir entre los siguientes intervalos: 30 seg., 1 min., 2 min., 10 min., “---” (constante).

➤ Ajuste el valor que desee, véase capítulo “Modificar valor” en la página 73.

Leer los valores de la batería

➤ Vaya a la página de menú de la batería que desee, véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66.



NOTA
En la página de menú “Vista general de las baterías de alimentación” se muestra el valor medio de todas las baterías de alimentación. Los valores de la batería de arranque (conexión IBS_B1) no se tienen en cuenta en esta página de menú. Se representan en la página de menú “Batería de arranque”.

Modificar los ajustes de las baterías A, B, C

➤ Vaya al menú “Menú datos de las baterías”, (página 69), véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66.
➤ Vaya a la página de menú de la batería que desee.
➤ Pulse el botón de selección para ir al modo de ajuste.
➤ Gire el botón de selección para marcar el valor que se vaya a cambiar.
➤ Ajuste el valor que desee, véase capítulo “Modificar valor” en la página 73.

Programar las salidas conmutables

Se pueden definir los puntos de conmutación para las salidas conmutables 1 a 3 en la platina de conexión (fig. 5 1, 2, 5, página 5). El valor ajustado (10 % – 90 %) es la suma total de la capacidad de todas las baterías conectadas. Si el valor actual de la capacidad total es **superior** al valor ajustado, entonces la salida correspondiente está conectada a masa. Si el valor actual de la capacidad total es **inferior** al valor ajustado, entonces la salida no está conectada a masa.
➤ Vaya a la página de menú “Ajustes de las salidas conmutables” (página 70), véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66.
➤ Pulse el botón de selección para ir al modo de ajuste.
➤ Gire el botón de selección para marcar el valor que se vaya a cambiar.
➤ Ajuste el valor que desee, véase capítulo “Modificar valor” en la página 73.

Leer los datos del cargador y modificar los ajustes

➤ Vaya a la página de menú “Cargador” (página 67) véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66.
➤ Pulse el botón de selección para ir al modo de ajuste.
➤ Gire el botón de selección para marcar el valor que se vaya a cambiar.
➤ Ajuste el valor que desee, véase capítulo “Modificar valor” en la página 73.

Leer los datos del inversor

➤ Vaya a la página de menú “Inversor” (página 67), véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66.

Consultar el desarrollo del estado de las baterías



NOTA
Si la batería se descarga por debajo del 5 % y seguidamente se carga por encima del 95 %, entonces solo se muestra una posición.

La página de menú muestra la fecha y hora de los procesos de carga y de descarga de las baterías. Se guardan hasta 50 posiciones.
➤ Vaya a la página de menú “Desarrollo del estado de la batería” (página 69), véase capítulo “Navegar por el menú” en la página 66.

9 Garantía

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar lo siguiente:

- componentes defectuosos,
- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

10 Gestión de residuos

➤ Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.



Cuando vaya a desechar definitivamente el producto, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

11 Datos técnicos

	MPC01
N.° art.:	9102500073
Tensión de entrada:	8 – 30 V⎓
Consumo de corriente:	150 mA en modo de indicación, 10 mA en modo de standby
Dimensiones de la pantalla (A x H x P):	130 x 115 x 6 mm
Dimensiones del marco de montaje (A x H x P):	150 x 136 x 16 mm
Homologación:	CE

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di trasmissione del prodotto, consegnarlo all'utente successivo.

Contenuto

1 Spiegazione dei simboli



AVVERTENZA!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.



ATTENZIONE!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può essere causa di lesioni.



AVVISO!
La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.



NOTA
Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

➤ **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

Fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla “posizione 5 nella figura 1 a pagina 3”.

2 Indicazioni di sicurezza

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni nei seguenti casi:

- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

Durante l'uso di apparecchi elettrici attenersi alle misure di sicurezza fondamentali descritte qui di seguito per proteggersi da:

- scosse elettriche
- pericolo di incendio
- lesioni



AVVERTENZA!

- **Gli elettrodomestici non sono giocattoli!**
  Conservare e utilizzare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
- Le persone (bambini compresi) che, a causa delle proprie capacità fisiche, sensoriali o mentali o della propria inesperienza e scarsa conoscenza, non sono in grado di utilizzare il prodotto in modo sicuro, devono evitare di utilizzare l'apparecchio se non in presenza di terzi e seguendo le istruzioni di una persona per loro responsabile.
- Utilizzare l’apparecchio solamente in conformità alla destinazione prevista.
- Accertarsi che la sezione del cavo sia sufficientemente ampia.
- Posare le linee in modo che non possano essere danneggiate se fatte passare attraverso porte o cofani del motore. Cavi schiacciati possono causare lesioni mortali.



ATTENZIONE!

- Posare i cavi in modo tale che non sussista pericolo di inciampo e che si possano escludere eventuali danni al cavo.
- Non azionare l'apparecchio
  – in ambienti salini, umidi o bagnati,
  – in prossimità di vapori aggressivi,
  – in zone a rischio di esplosione.
- Interrompere sempre l'alimentazione elettrica qualora si operi sull'apparecchio.
- Notare che, anche dopo l'attivazione del dispositivo di protezione (fusibile), alcuni componenti dell'apparecchio possono rimanere sotto tensione.
- Non staccare nessun cavo se l'apparecchio è ancora in funzione.



AVVISO!

- Utilizzare tubi vuoti o canaline per cavi qualora i cavi debbano passare attraverso pareti in lamiera oppure pareti con spigoli vivi.
- **Non** posare i cavi in modo malfermo o con forti pieghe.
- Fissare bene i cavi.
- Non tirare i cavi.

3 Dotazione

Pos. in fig. 1, pagina 3	Quantità	Denominazione
1	1	Scheda per collegamento e copertura
2	1	Telaio di copertura
3	1	Display
4	1	Telaio di montaggio
5	1	Sensore della batteria (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Cavo di collegamento sensore della batteria
7	1	Cavo di collegamento caricabatterie
8	1	Cavo di comando
9	1	Cavo di collegamento polo positivo
10	1	Cavo di collegamento massa
11	4	Vite, lungo
12	4	Vite, piccolo

4 Accessori

Disponibili come accessori (non in dotazione):

Denominazione	N. articolo
Sensore della batteria Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Uso conforme alla destinazione

Dometic MPC01 (n. art. 9102500073) è un sistema di gestione delle batterie che consente il monitoraggio dello stato di più batterie. MPC01 può essere utilizzato solamente coi caricatori MCA WAECO PerfectCharge.

L'apparecchio è adatto per l'installazione su camper e barche.

6 Descrizione tecnica

6.1 Funzionamento

MPC01 è costituito da un display e da una scheda per collegamento. Sul display vengono visualizzate le informazioni dello stato attuale di ogni batteria collegata mediante un sensore per batteria: corrente, tensione, temperatura, tempo di carica residuo e capacità residua (in %) di tutte le batterie collegate.

In dotazione con MPC01 è presente **un** sensore della batteria per il collegamento di **una** batteria. Per il collegamento di altre batterie sono necessari sensori della batteria supplementari (n. art. 9102500038) (accessorio).

MPC01 consente di monitorare lo stato di carica della batteria di avviamento e fino a un massimo di tre batterie di alimentazione. A tale scopo i sensori della batteria vengono collegati al polo negativo delle batterie. Le rispettive informazioni lette vengono trasmesse al display attraverso l'interfaccia CI-Bus. I sensori della batteria misurano la tensione, la corrente e la temperatura di ogni batteria collegata. Oltre al sensore della batteria in dotazione possono essere collegati ulteriori tre sensori della batteria (accessori).

MPC01 ha tre uscite programmabili per lo spegnimento di utenze, nel caso in cui la capacità della batteria diventi troppo scarsa (funzione controllo automatico della batteria).

Il caricabatterie viene collegato al display attraverso l'interfaccia CI-Bus.

MPC01 dispone una modalità di visualizzazione per una modalità standby, la quale si attiva dopo un intervallo prestabilito.

La funzione di segnalazione programmabile segnala poco prima di arrivare al momento impostato precedentemente.

La modalità di funzionamento può essere modificata da “Camper” a “Barca” mediante un ponticello.

6.2 Elementi di visualizzazione e comando del display

Pos. in fig. 2, pagina 3	Denominazione	Spiegazione
1	Display	Indica valori
2	Pulsante di selezione	**Ruotare**: navigare all'interno di menu o modificare valori **Premere**: selezione di elementi di menu o valori

7 Collegamento e montaggio di MPC01

7.1 Indicazioni sul montaggio

Per la scelta del luogo di montaggio di display e scheda per collegamento fare attenzione alle seguenti indicazioni:

- L'apparecchio deve essere montato in un punto protetto da umidità.
- Non montare l'apparecchio in ambienti polverosi.
- La superficie di montaggio deve essere piana e sufficientemente stabile.
- Osservare la lunghezza del cavo di comando di 6 m.
- Montare la scheda per collegamento in un luogo protetto, possibilmente in prossimità delle batterie in modo che nessun oggetto possa toccare o danneggiare il cavo di collegamento.

7.2 Modifica della modalità di funzionamento

La modalità di funzionamento viene fissata dal ponticello (fig. 3 1, pagina 4). Nello stato di consegna il ponticello è inserito ed è attivata la modalità di funzionamento “Camper”.

➤ Impostare la modalità di funzionamento “Barca”: estrarre il ponticello (fig. 3 1, pagina 4).

7.3 Collegamento e montaggio del display

È possibile montare MPC01 sulla parete o internamente ad essa.In caso di montaggio a parete, il cavo di comando può essere fatto passare, o attraverso la parete, oppure fissato a quest'ultima.

Montaggio a parete (fig. 4 A, pagina 4)

➤ Inserire il cavo di comando (**1**) sul collegamento del display.
➤ Far passare il cavo di comando attraverso l'apertura del telaio di montaggio.
➤ Posizionare il display nel telaio di montaggio.
➤ Fissare il telaio di montaggio e l'inserto del display in un punto adatto sulla parete utilizzando le quattro viti lunghe fornite in dotazione.
➤ Applicare il telaio di montaggio finché non scatta in posizione.

Montaggio all'interno parete (fig. 4 A, pagina 4)

➤ Preparare all'interno della parete un'apertura delle dimensioni di 11 x 9,9 cm e una profondità di montaggio di 2,5 cm.
➤ Inserire il cavo di comando (**1**) sul collegamento del display.
➤ Fissare il display con le quattro viti corte fornite in dotazione.
➤ Applicare il telaio di montaggio finché non scatta in posizione.

7.4 Connessione e montaggio scheda per collegamento

➤ Avvitare la copertura e la scheda per montaggio con due viti in corrispondenza di un punto adatto.
➤ Fissare i cavi collegati con mezzi adatti, ad esempio con fascette serracavi, in modo che le spine non vengano staccate dalla scheda.



NOTA

- Al collegamento IBS_B2A deve essere connessa come minimo la batteria di alimentazione A, in modo che MPC01 possa visualizzare dati.
- Possono essere collegate fino a tre batterie di alimentazione (IBS_B2A, IBS_B2B e IBS_B2C) ed una batteria di avviamento (IBS_B1).

➤ Occupare, a seconda del numero delle batterie di alimentazione collegate, i seguenti collegamenti:
– Collegamento di **una** batteria di alimentazione: IBS_B2A (fig. 5 10, pagina 5)
– Collegamento di **due** batterie di alimentazione: IBS_B2A (fig. 5 10, pagina 5) e IBS_B2B (fig. 5 7, pagina 5)
– Collegamento di **tre** batterie di alimentazione: IBS_B2A (fig. 5 10, pagina 5), IBS_B2B (fig. 5 7, pagina 5) e IBS_B2C (fig. 5 9, pagina 5)

➤ Connettere il cavo di allacciamento e collegamento come segue:

Pos. in fig. 5, pagina 5	**Denominazione**	**Spiegazione**
1	OUT 1	Uscita commutabile 1 per utenza
2	OUT 3	Uscita commutabile 3 per utenze
		2a: +12 V
		2b: Massa
		Collegamento per l'alimentazione di tensione
		3a: +12 V
		3b: Massa
4		Collegamento per inverter delle serie MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Uscita commutabile 2 per utenze
6		Collegamento per display
7	IBS_B2B	Collegamento per batteria di alimentazione B
8	IBS_B1	Collegamento per batteria di avviamento
9	IBS_B2C	Collegamento per batteria di alimentazione C
10	IBS_B2A CI Bus	Collegamento per batteria di alimentazione A, caricabatterie, altri dispositivi compatibili col CI-Bus

Taratura del sensore della batteria



NOTA
Il sensore della batteria necessita di una fase di riposto di circa 8 ore per la calibrazione.

Per tarare il sensore rispetto allo stato di carica della batteria collegata, procedere come segue:

➤ Staccare tutte le utenze. I valori di tolleranza per la corrente di riposo di massimo –100 mA (batteria umida) e massimo –250 mA (batteria al gel e AGM) non devono essere superati.
➤ Fissare il sensore della batteria al polo negativo della batteria.
➤ Collegare il cavo blu del cavo di collegamento del sensore della batteria (fig. 1 6, pagina 3) al polo positivo della batteria (alimentazione di tensione).

Se si desidera ripristinare i dati di taratura del sensore, interrompere la tensione di alimentazione del sensore.

Collegamento del sensore della batteria

Nella modalità di funzionamento “Barca” o “Camper”, oltre alla batteria di avviamento, possono essere collegate le batterie di alimentazione A, B e C.

Nella modalità di funzionamento “Barca” il collegamento della batteria IBS_B2C non è compreso nel calcolo cumulativo di corrente e tensione nella “Panoramica batterie di alimentazione”. Di regola nel collegamento della batteria IBS_B2C dovrebbe essere inserito il sensore della batteria del propulsore per elica di prua.

➤ Collegare il cavo di collegamento del sensore della batteria (fig. 1 6, pagina 3) al sensore della batteria (fig. 1 5, pagina 3).
➤ Fissare il sensore della batteria al polo negativo della batteria.
➤ Collegare il cavo blu del cavo di collegamento del sensore della batteria (fig. 1 6, pagina 3) al polo positivo della batteria (alimentazione di tensione).
➤ Inserire il cavo rosso al corrispondente collegamento CI-bus della scheda di collegamento (fig. 5 6–10, pagina 5) mediante il collegamento a spina bianco.

Collegamento di MPC01 alla tensione di alimentazione

➤ Inserire l'estremità del capocorda del cavo rosso (fig. 1 10, pagina 3) sul contatto a **sinistra** del collegamento della tensione di alimentazione della scheda di collegamento (fig. 5 3a, pagina 5).
➤ Collegare la massa del cavo rosso al polo positivo della batteria mediante un capocorda rotondo.
➤ Inserire l'estremità del capocorda del cavo nero (fig. 1 9, pagina 3) sul contatto a **destra** del collegamento della tensione di alimentazione della scheda di collegamento (fig. 5 3a, pagina 5).
➤ Collegare l'occhiello del capocorda del cavo nero al polo negativo di una batteria (fig. 6 1, pagina 5) mediante il contatto di collegamento dell'utenza del sensore della batteria.

Collegamento dell'utenza al sensore della batteria

➤ Collegare sempre il polo negativo delle utenze al collegamento della batteria del sensore (fig. 6 1, pagina 5) previsto a tale scopo.

8 Uso di MPC01

Come navigare nel menu

Per passare da un menu all'altro procedere come segue:

➤ Rotare il pulsante di selezione (fig. 2 2, pagina 3), per sfogliare le pagine di menu o gli elementi contenuti in una pagina di menu.

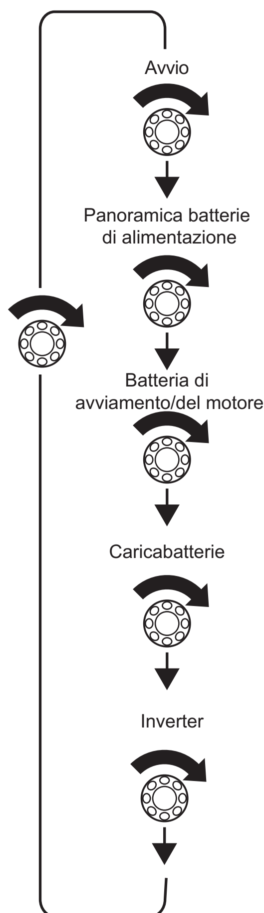
➤ Premere il pulsante di selezione per passare ai sottomenu o alla modalità di modifica.

➤ Premere il pulsante di selezione finché non appare il messaggio “Press to return”, quindi premere il pulsante di selezione.

✓ Si torna al “menu principale”.

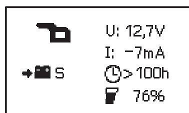
Le quattro figure seguenti mostrano come navigare nel menu.

Menu principale

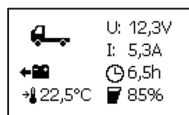


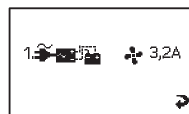


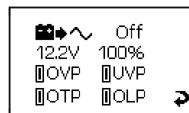
Menu impostazioni di sistema

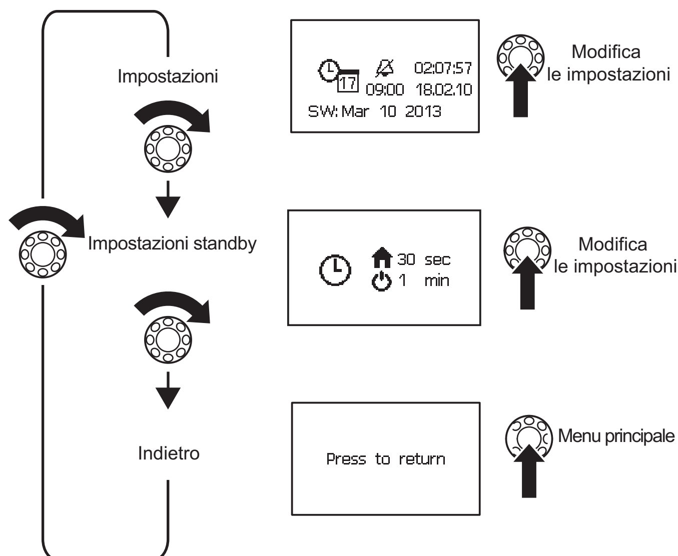


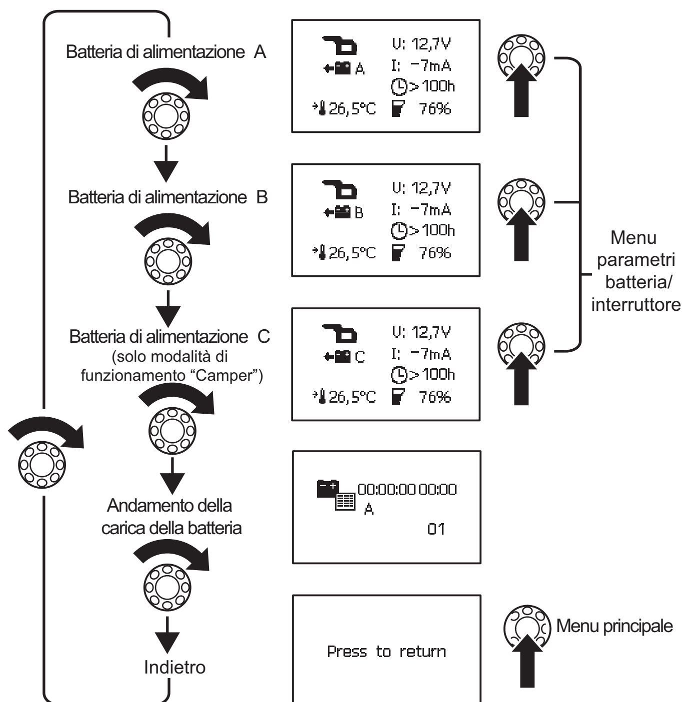
Menu dettagli batterie

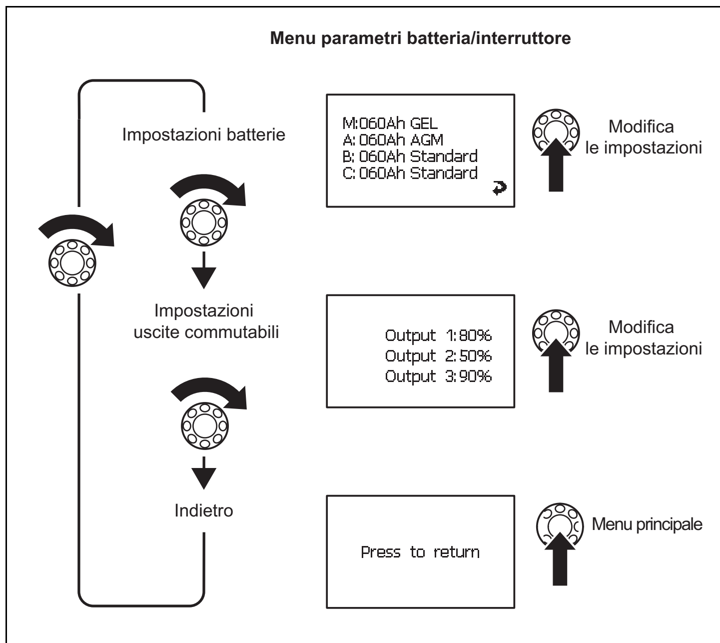







Menu impostazioni di sistema
Impostazioni
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Modifica
le impostazioni
Impostazioni standby
30 sec
1 min
Modifica
le impostazioni
Indietro
Press to return
Menu principale


Menu dettagli batterie
Batteria di alimentazione A
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
Batteria di alimentazione B
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
Batteria di alimentazione C
(solo modalità di funzionamento “Camper”)
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
Menu parametri batteria/ interruttore
Andamento della carica della batteria
00:00:00 00:00
A
01
Indietro
Press to return
Menu principale


Menu parametri batteria/interruttore
Impostazioni batterie
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Modifica le impostazioni
Impostazioni uscite commutabili
Output 1: 80%
Output 2: 50%
Output 3: 90%
Modifica le impostazioni
Indietro
Press to return
Menu principale

Simboli sul display

Simbolo	Spiegazione
	Batteria di avviamento camper
	Batteria di alimentazione camper
	Batteria di avviamento barca
	Batteria di alimentazione barca
	La batteria viene caricata
	La batteria viene scaricata dall'utenza collegata
S	Riepilogo di tutti i valori delle batterie
A	Batteria di alimentazione A
B	Batteria di alimentazione B
C	Batteria di alimentazione C
M	Batteria di avviamento
U	Tensione di esercizio

Simbolo	Spiegazione
I	Valore positivo: la batteria viene caricata Valore negativo: la batteria viene scaricata
	Ventola inserita
1.	Caricabatterie 1 collegato
	Andamento della carica della batteria
	Se la batteria viene caricata: tempo di carica rimanente Se la batteria viene scaricata: tempo di utilizzo rimanente
	Capacità di carica in percentuale
	Temperatura della batteria. Viene visualizzato solamente nelle pagine del menu “Vista dettagliata” delle singole batterie.
17	Data, ora, sveglia
	Sveglia, commutato
	Sveglia, spento

Modifica valore

➤ Premere il pulsante di selezione per modificare il valore.
➤ Premere il pulsante di selezione per impostare il valore desiderato.
➤ Per salvare il valore, premere il pulsante di selezione.

Quando i valori vengono modificati viene visualizzata una freccia (fig. 7 1, pagina 6).

➤ Per evidenziare la freccia, premere il pulsante di selezione.
➤ Per uscire dalla modalità di impostazione, premere il pulsante di selezione.
➤ Premere il pulsante di selezione finché non appare il messaggio “Press to return”, quindi premere il pulsante di selezione.
✓ Si torna al “menu principale”.

Modifica delle impostazioni di sistema

➤ Per navigare fino alla pagina di menu “Impostazioni di sistema” (pagina 86), vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84. Impostare i valori per:
  – Data e ora
  – Sveglia
➤ Premere il pulsante di selezione
➤ Per accedere al parametro corrispondente ruotare il pulsante di selezione.
➤ Premere il pulsante di selezione e impostare il valore desiderato ruotando il pulsante.
➤ Confermare il valore impostato premendo il pulsante di selezione

Impostazione degli intervalli

➤ Per navigare fino alla pagina di menu “Impostazioni standby” (pagina 86), vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84.

Impostare l'intervallo secondo il quale viene mostrato automaticamente il menu principale (fig. 8 1, pagina 6) oppure avviene il passaggio di MPC01 alla modalità standby (fig. 8 2, pagina 6). È possibile scegliere fra i seguenti intervalli: 30 sec, 1 min, 2 min, 10 min, “---” (fisso).

➤ Per impostare il valore desiderato, vedi capitolo “Modifica valore” a pagina 91.

Lettura valori delle batterie

➤ Navigare fino alla pagina di menu relativa alla batteria desiderata, vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84.



NOTA
Nella pagina di menu “Panoramica batterie di alimentazione” viene visualizzato il valore medio di tutte le batterie di alimentazione. I valori della batteria di avviamento (collegamento IBS_B1) non sono più compresi in questa pagina di menu. Verranno visualizzati nella pagina di menu “Batteria di avviamento”

Modifica impostazioni delle batterie A, B, C

- ➤ Per navigare fino al menu “Menu dettagli batterie” (pagina 87), vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84.
- ➤ Navigare fino alla pagina di menu relativa alla batteria desiderata.
- ➤ Per giungere alla modalità di impostazione, premere il pulsante di selezione.
- ➤ Per evidenziare il valore da modificare, premere il pulsante di selezione
- ➤ Impostare il valore desiderato, vedi capitolo “Modifica valore” a pagina 91.

Programmazione delle uscite commutabili

È possibile definire i punti di commutazione per le uscite commutabili 1–3 sulla scheda di collegamento (fig. **5** 1, 2, 5, pagina 5). Il valore impostato (10 % – 90 %) è la capacità complessiva di tutte le batterie collegate. Se il valore attuale della capacità complessiva è **superiore** al valore impostato, l'uscita corrispondente è commutata sulla massa. Se il valore attuale della capacità complessiva è **inferiore** al valore impostato, l'uscita viene staccata da massa.

- ➤ Per navigare fino alla pagina di menu “Impostazioni uscite commutabili” (pagina 88), vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84.
- ➤ Per giungere alla modalità di impostazione, premere il pulsante di selezione.
- ➤ Per evidenziare il valore da modificare, premere il pulsante di selezione.
- ➤ Impostare il valore desiderato, vedi capitolo “Modifica valore” a pagina 91.

Lettura dettagli sul caricabatterie e modifica impostazioni

- ➤ Per navigare fino alla pagina di menu “Caricabatterie” (pagina 85), vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84.
- ➤ Per giungere alla modalità di impostazione, premere il pulsante di selezione.
- ➤ Per evidenziare il valore da modificare, premere il pulsante di selezione.
- ➤ Impostare il valore desiderato, vedi capitolo “Modifica valore” a pagina 91.

Lettura dettagli sull'inverter

- ➤ Per navigare fino alla pagina di menu “Inverter” (pagina 85), vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84.

Vista dell'andamento della carica della batteria



NOTA
Se la batteria viene scaricata fino a meno del 5 % e quindi caricata fino ad oltre il 95 %, viene visualizzata una sola immissione.

La pagina del menu mostra data e ora delle operazioni di carica e scarica delle batterie. Vengono memorizzate fino a 50 immissioni.

- ➤ Per navigare fino alla pagina di menu “Andamento della carica della batteria” (pagina 87), vedi capitolo “Come navigare nel menu” a pagina 84.

9 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione o il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare quanto segue:

- i componenti difettosi,
- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

10 Smaltimento

➤ Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.



Quando il prodotto viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

11 Specifiche tecniche

	MPC01
N. art.:	9102500073
Tensione di ingresso:	8 – 30 V⎓
Corrente assorbita:	150 mA in modalità di visualizzazione 10 mA in modalità standby
Dimensioni display (L x H x P):	130 x 115 x 6 mm
Dimensioni telaio di montaggio (L x H x P):	150 x 136 x 16 mm
Omologazione:	CE

Lees deze handleiding voor de montage en de ingebruikname zorgvuldig door en bewaar hem. Geef de handleiding bij het doorgeven van het product aan de gebruiker.

Inhoud

1 Verklaring van de symbolen



WAARSCHUWING!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.



VOORZICHTIG!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot letsel.



LET OP!
Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.



INSTRUCTIE
Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

Afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3".

2 Veiligheidsinstructies

De fabrikant kan in de volgende gevallen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade:

- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen

Neem onderstaande fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht bij het gebruik van elektrische toestellen ter bescherming tegen:

- elektrische schokken
- brandgevaar
- verwondingen



WAARSCHUWING!

- **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed!**
  Bewaar en gebruik het toestel buiten het bereik van kinderen.
- Personen (ook kinderen) die door hun fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden, of hun onervarenheid of onwetendheid niet in staat zijn om het product veilig te gebruiken, mogen dit niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijke persoon doen.
- Gebruik het toestel alleen volgens de voorschriften.
- Zorg voor een voldoende grote leidingdoorsnede.
- Leg de leidingen zo aan, dat ze niet door deuren of motorkappen beschadigd kunnen raken. Geplette kabels kunnen tot levensgevaarlijke verwondingen leiden.



VOORZICHTIG!

- Installeer de leidingen zodanig dat er niet over gestruikeld kan worden en beschadiging van de kabel uitgesloten is.
- Gebruik het toestel niet
  – in een zouthoudende, vochtige of natte omgeving
  – in de buurt van agressieve dampen
  – in explosieve omgevingen
- Onderbreek bij werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomtoevoer.
- Let erop dat ook na het activeren van de veiligheidsinrichting (zekering) delen van het toestel onder spanning kunnen blijven staan.
- Maak geen kabels los, als het toestel nog in gebruik is.



LET OP!

- Gebruik holle buizen of leidingdoorvoeren, als leidingen door plaatwanden of andere wanden met scherpe randen geleid moeten worden.
- Leg de leidingen **niet** los of scherp geknikt.
- Bevestig de leidingen goed.
- Trek niet aan leidingen.

3 Omvang van de levering

Pos. in afb. 1, pagina 3	Hoeveelheid	Omschrijving
1	1	Aansluitprintplaat en afdekking
2	1	Afdekframe
3	1	Display
4	1	Opbouwframe
5	1	Accusensor (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Aansluitkabel accusensor
7	1	Aansluitkabel lader
8	1	Stuurkabel
9	1	Aansluitkabel positieve pool
10	1	Aansluitkabel massa
11	4	Schroef, lang
12	4	Schroef, kort

4 Toebehoren

Als toebehoren verkrijgbaar (niet bij de levering inbegrepen):

Omschrijving	Artikelnr.
Accusensor Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Gebruik volgens de voorschriften

Dometic MPC01 (artikelnr. 9102500073) is een accumanagementsysteem, dat de het mogelijk maakt de laadtoestand van meerdere accu's te bewaken. MPC01 mag alleen met WAECO PerfectCharge MCA-laders worden gebruikt.

Het toestel is bestemd voor de inbouw in campers en boten.

6 Technische beschrijving

6.1 Functie

MPC01 bestaat uit een display en een aansluitprintplaat. Op het display wordt de actuele toestandinformatie van elke via een accusensor aangesloten accu weergegeven: stroom, spanning, temperatuur, resterende laadtijd en de restcapaciteit (in %) van alle aangesloten accu's.

Bij de levering van MPC01 is **één** accusensor voor de aansluiting van **één** accu inbegrepen. Voor de aansluiting van meerdere accu's heeft u extra accusensoren (artikelnr. 9102500038) nodig (zie toebehoren).

MPC01 maakt het mogelijk de laadtoestand van de starteraccu en van maximaal drie voedingsaccu's te bewaken. Daarom worden de accusensoren aan de minpool van de accu's aangesloten. De uitgelezen informatie wordt via de CI-bus-interface aan het display overgedragen. De accusensoren meten spanning, stroom en temperatuur van de aangesloten accu. Aanvullend op de meegeleverde accusensor kunnen drie verdere accusensoren (toebehoren) worden aangesloten.

MPC01 heeft drie programmeerbare uitgangen voor het uitschakelen van verbruikers, voor het geval dat de accucapaciteit te laag wordt (accubewakingsfunctie).

De acculader wordt via de CI-bus-interface met het display verbonden.

MPC01 beschikt over een indicatie-modus en een stand-by-modus, die na een vooraf vastgelegd interval wordt ingeschakeld.

Een programmeerbare wekkerfunctie herinnert op tijd aan een vooraf ingesteld tijdstip.

Met een jumper kan de bedrijfsmodus van „Camper" naar „Boot" worden omgeschakeld.

6.2 Indicatie- en bedieningselementen van het display

Pos. in afb. 2, pagina 3	Omschrijving	Verklaring
1	Display	Geeft waarden weer
2	Selectieknop	**Draaien**: Navigeren in menu's of waarden wijzigen **Indrukken**: Selectie van menuelementen of waarden

7 MPC01 aansluiten en monteren

7.1 Instructies voor de montage

Neem bij de keuze van de montageplaats van het display en de aansluitprintplaat de onderstaande instructies in acht.

- Het toestel moet op een plaats worden ingebouwd die beschermd is tegen vocht.
- Het toestel mag niet in stoffige omgevingen worden ingebouwd.
- Het montagevlak moet vlak zijn en voldoende stevigheid bieden.
- Let op de lengte van de stuurkabel van 6 m.
- Monteer de aansluitprintplaat op een beschermde locatie, indien mogelijk in de buurt van de accu's, zodat geen voorwerpen de aansluitkabel kunnen raken of lostrekken.

7.2 Bedrijfsmodus wijzigen

De bedrijfsmodus wordt door de jumper (afb. 3 1, pagina 4) vastgelegd. In de levertoestand is de jumper aangesloten en de bedrijfsmodus „Camper” ingesteld.

➤ Bedrijfsmodus „Boot” instellen: verwijder de jumper (afb. 3 1, pagina 4).

7.3 Display aansluiten en monteren

U kunt MPC01 aan de wand of in de wand monteren. Bij de montage aan de wand kan de stuurkabel door de wand worden gevoerd of aan de wand worden bevestigd.

Aan de wand monteren (afb. 4 A, pagina 4)

➤ Steek de stuurkabel (**1**) op de aansluiting van het display.
➤ Breng de stuurkabel door de uitsparing van het opbouwframe.
➤ Plaats het display in het opbouwframe.
➤ Bevestig het opbouwframe en het display-inzetstuk met de vier meegeleverde lange schroeven op een geschikte plaats aan de wand.
➤ Plaats het afdekframe zodanig, dat dit vastklikt.

In de wand monteren (afb. 4 B, pagina 4)

➤ Bereid in de wand een uitsparing met de afmetingen 11 x 9,9 cm en een inbouwdiepte van 2,5 cm voor.
➤ Steek de stuurkabel (**1**) op de aansluiting van het display.
➤ Bevestig het display met de vier meegeleverde korte schroeven.
➤ Plaats het afdekframe zodanig, dat dit vastklikt.

7.4 Aansluitprintplaat aansluiten en monteren

➤ Schroef de afdekking en de aansluitprintplaat met twee schroeven op een geschikte plaats vast.

➤ Maak de aangesloten kabel met geschikte middelen vast, bijvoorbeeld kabelklemmen, zodat de stekker niet van de printplaat kan worden getrokken.



INSTRUCTIE

- Aan de aansluiting IBS_B2A moet minstens voedingsaccu A zijn aangesloten, opdat MPC01 gegevens kan weergeven.
- Er kunnen maximaal drie voedingsaccu's (IBS_B2A, IBS_B2B en IBS_B2C) en een starteraccu (IBS_B1) worden aangesloten.

➤ Bezet afhankelijk van het aantal aangesloten voedingsaccu's de volgende aansluitingen:
  - Aansluiting van **één** voedingsaccu: IBS_B2A (afb. 5 10, pagina 5)
  - Aansluiting van **twee** voedingsaccu's: IBS_B2A (afb. 5 10, pagina 5) en IBS_B2B (afb. 5 7, pagina 5)
  - Aansluiting van **drie** voedingsaccu's: IBS_B2A (afb. 5 10, pagina 5), IBS_B2B (afb. 5 7, pagina 5) en IBS_B2C (afb. 5 9, pagina 5)

➤ Sluit de aansluitings- en verbindingskabels als volgt aan:

Pos. in afb. 5, pagina 5	Omschrijving	Verklaring
1	OUT 1	Schakelbare uitgang 1 voor verbruikers
2	OUT 3	Schakelbare uitgang 3 voor verbruikers
		2a: +12 V
		2b: Massa
3		Aansluiting voor spanningsvoorziening
		3a: +12 V
		3b: Massa
4		Aansluiting voor omvormer van de serie MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Schakelbare uitgang 2 voor verbruikers
6		Aansluiting voor display
7	IBS_B2B	Aansluiting voor voedingsaccu B

Pos. in afb. 5, pagina 5	Omschrijving	Verklaring
8	IBS_B1	Aansluiting voor starteraccu
9	IBS_B2C	Aansluiting voor voedingsaccu C
10	IBS_B2A CI Bus	Aansluiting voor voedingsaccu A, lader, andere CI-bus-compatibele toestellen

Accusensor kalibreren



INSTRUCTIE
De accusensor vereist een rustfase van ongeveer 8 uur om te kalibreren.

Om de sensor met betrekking tot de laadtoestand van de aangesloten accu te kalibreren, gaat u als volgt te werk:

- ➤ Koppel alle verbruikers los. De tolerantiewaarden voor de ruststroom van maximaal –100 mA (natte accu) en maximaal –250 mA (gel-/AGM-accu) mogen niet worden overschreden.
- ➤ Bevestig de accusensor aan de minpool van de accu.
- ➤ Klem de blauwe kabel van de aansluitkabel van de accusensor (afb. 1 6, pagina 3) aan de pluspool van de accu (voeding).

Wanneer u de kalibreergegevens van de sensor terug wilt zetten, onderbreekt u de spanningsvoeding van de sensor.

Accusensor aansluiten

In de bedrijfsmodi „Boot" en „Camper" kunnen naast de starteraccu de voedingsaccu's A, B en C worden aangesloten.

In de bedrijfsmodus „Boot" wordt de accuaansluiting IBS_B2C niet meegerekend in de berekening van stroom en spanning in het „Overzicht voedingsaccu's". Normaal gesproken dient op de accuaansluiting IBS_B2C de accusensor van de zijstuwer te worden aangesloten.

- ➤ Verbind de aansluitkabel van de accusensor (afb. 1 6, pagina 3) met de accusensor (afb. 1 5, pagina 3).
- ➤ Bevestig de accusensor aan de minpool van de accu.
- ➤ Klem de blauwe kabel van de aansluitkabel van de accusensor (afb. 1 6, pagina 3) aan de pluspool van de accu (voeding).
- ➤ Steek de rode kabel met de witte stekkerverbinding op de desbetreffende CI-busaansluiting van de aansluitprintplaat (afb. 5 6–10, pagina 5).

MPC01 op spanningsvoorziening aansluiten

➤ Steek het uiteinde van de kabelschoen van de rode kabel (afb. 1 10, pagina 3) op het **linker** contact van de aansluiting van de spanningsvoorziening van de aansluit-printplaat (afb. 5 3a, pagina 5).

➤ Verbind het uiteinde van de rode kabel met de ronde kabelschoen met de pluspool van de accu.

➤ Steek het uiteinde van de kabelschoen van de zwarte kabel (afb. 1 9, pagina 3) op het **rechter** contact van de aansluiting van de spanningsvoorziening van de aansluit-printplaat (afb. 5 3b, pagina 5).

➤ Verbind het oog van de kabelschoen van de zwarte kabel met het verbruikeraansluit-contact van de accusensor met de minpool van een accu (afb. 6 1, pagina 5).

Verbruiker op de accusensor aansluiten

➤ Sluit de minpool van de verbruiker altijd aan op de betreffende, daarvoor bedoelde aansluiting van de accusensor (afb. 6 1, pagina 5).

8 MPC01 bedienen

In het menu navigeren

Beweeg als volgt door het menu:

➤ Draai de selectieknop (afb. 2 2, pagina 3), om door de menupagina’s te bladeren of om door de elementen op een menupagina te bladeren.

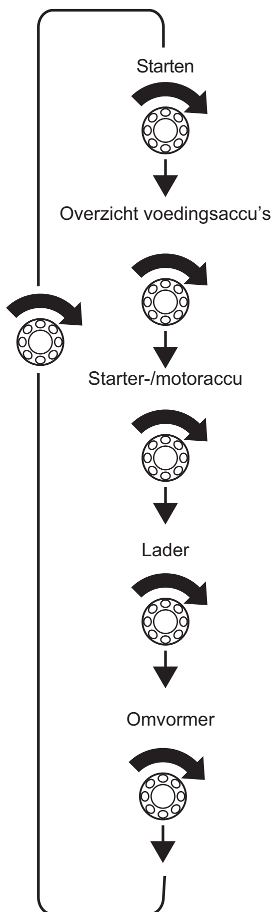
➤ Druk op de selectieknop, om in het submenu of in de wijzigingsmodus te komen.

➤ Draai de selectieknop tot de melding „Press to return” verschijnt en druk daarna op de selectieknop.

✓ U keert terug naar het „Hoofdmenu”.

De volgende afbeeldingen tonen, hoe u in het menu kunt navigeren.

Hoofdmenu



15:35:32 16.06.10
Dometic


Menu systeeminstellingen

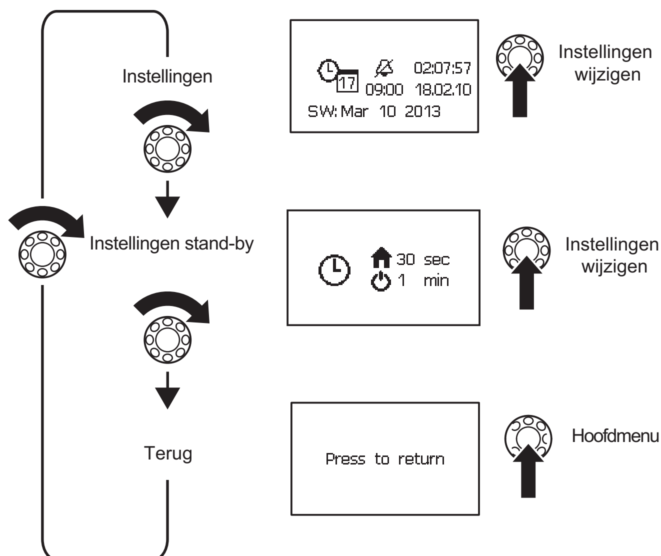
U: 12,7V
I: –7mA
S
> 100h
76%

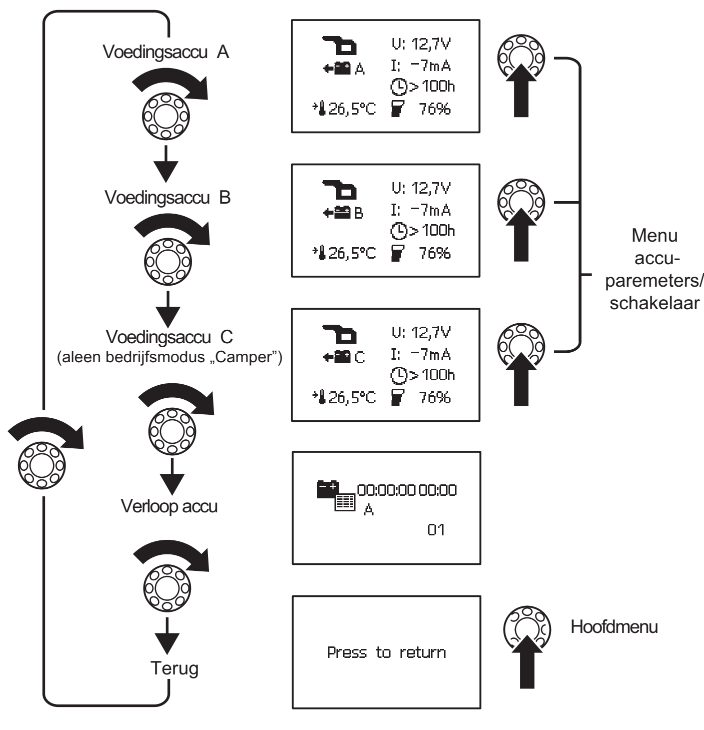

Menu details accu's

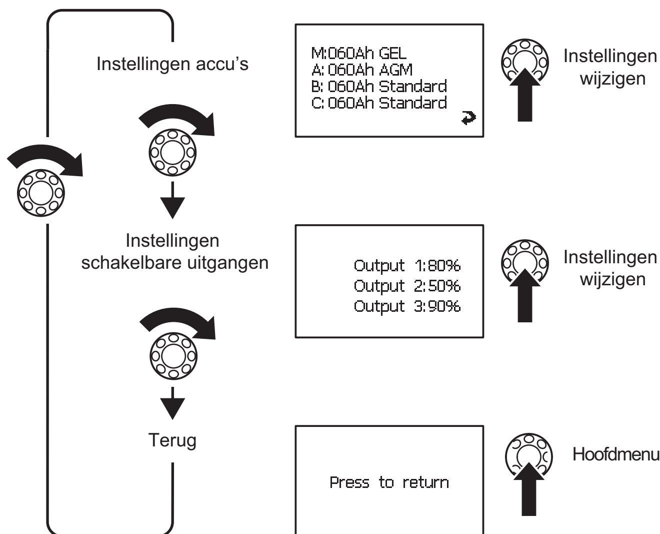
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%

1.
3,2A

Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP


Menu systeeminstellingen
Instellingen
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Instellingen wijzigen
Instellingen stand-by
30 sec
1 min
Instellingen wijzigen
Terug
Press to return
Hoofdmenu


Menu details accu's
Voedingsaccu A
Voedingsaccu B
Voedingsaccu C
(alleen bedrijfsmodus „Camper")
Verloop accu
Terug
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
A
B
C
00:00:00 00:00
A
01
Press to return
Menu
accu-
paremeters/
schakelaar
Hoofdmenu


Menu accuparemeters/schakelaar
Instellingen accu's
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Instellingen wijzigen
Instellingen schakelbare uitgangen
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Instellingen wijzigen
Terug
Press to return
Hoofdmenu

Display-symbolen

Symbool	Verklaring
	Starteraccu camper
	Voedingsaccu camper
	Starteraccu boot
	Voedingsaccu boot
	Accu wordt geladen
	Accu wordt door aangesloten verbruikers ontladen
S	Samenvatting van alle bedrijfswaarden
A	Voedingsaccu A
B	Voedingsaccu B
C	Voedingsaccu C
M	Startaccu
U	Bedrijfsspanning

Symbool	Verklaring
I	Positieve waarde: accu wordt geladen Negatieve waarde: accu wordt ontladen
	Ventilator ingeschakeld
1	Lader 1 aangesloten
	Verloop accu
	als accu wordt geladen: resterende laadtijd als accu wordt ontladen: resterende levensduur
	Laadcapaciteit in procent
	Temperatuur van de accu. Wordt alleen op de menupagina's „Detailaanzicht" van de afzonderlijke accu's weergegeven.
17	Datumn, tijd, wekker
	Wekker geschakeld
	Wekker uitgeschakeld

Waarde wijzigen

➤ Druk op de selectieknop, zodat de waarde kan worden gewijzigd.
➤ Draai de selectieknop, om de gewenste waarde in te stellen.
➤ Druk op de selectieknop om de waarde op te slaan.

Sluit de minpool van de verbruiker altijd aan op de betreffende, daarvoor bedoelde aansluiting van de accusensor (afb. **6** 1, pagina 5).

➤ Draai de selectieknop om de pijl te markeren.
➤ Druk op de selectieknop om de instelmodus te verlaten.
➤ Draai de selectieknop tot de melding „Press to return” verschijnt en druk daarna op de selectieknop.
✓ U keert terug naar het „Hoofdmenu”.

Systeeminstellingen wijzigen

➤ Navigeer naar de menupagina „Systeeminstellingen” (pagina 103), zie hoofdstuk „In het menu navigeren” op pagina 101. Stel de waarden in voor:
  – datum en tijd
  – wekker
➤ Druk op de selectieknop.
➤ Draai de selectieknop om naar de betreffende parameter te gaan.
➤ Druk op de selectieknop en stel de gewenste waarde in door de selectieknop te draaien.
➤ Bevestig de ingestelde waarde door op de selectieknop te drukken.

Tijdsintervallen instellen

➤ Navigeer naar de menupagina „Systeeminstellingen stand-by” (pagina 103), zie hoofdstuk „In het menu navigeren” op pagina 101.

Stel in, na welk interval het hoofdmenu automatisch wordt weergegeven (afb. **8** 1, pagina 6) of MPC01 naar de stand-bymodus (afb. **8** 2, pagina 6) wisselt. U kunt kiezen uit de volgende intervallen: 30 sec, 1 min, 2 min, 10 min, „---” (permanent).

➤ Stel de gewenste waarde in, zie hoofdstuk „Waarde wijzigen” op pagina 108.

Accuwaarden aflezen

➤ Navigeer naar de menupagina van de gewenste accu, zie hoofdstuk „In het menu navigeren” op pagina 101.



INSTRUCTIE

Op de menupagina „Overzicht voedingsaccu’s” wordt het gemiddelde van alle voedingsaccu’s weergegeven. De waarden van de starteraccu (aansluiting IBS_B1) worden op deze pagina niet weergegeven. Deze waarden worden op de menupagina „Starteraccu” weergegeven.

Instellingen voor accu's A, B en C wijzigen

➤ Navigeer naar het menu „Menu details accu's" (pagina 104), zie hoofdstuk „In het menu navigeren" op pagina 101.
➤ Navigeer naar de menupagina van de gewenste accu.
➤ Druk op de selectieknop om naar de instelmodus te gaan.
➤ Draai de selectieknop om de te wijzigen waarde te markeren.
➤ Stel de gewenste waarde in, zie hoofdstuk „Waarde wijzigen" op pagina 108.

Schakelbare uitgangen programmeren

U kunt voor de schakelbare uitgangen 1–3 op de aansluitprintplaat (afb. 5 1, 2, 5, pagina 5) de schakelpunten definiëren. De ingestelde waarde (10 % – 90 %) is de totale capaciteit van alle aangesloten accu's. Ligt de actuele waarde van de totale capaciteit **boven** de ingestelde waarde, dan is de betreffende uitgang op massa geschakeld. Ligt de actuele waarde van de totale capaciteit **onder** de ingestelde waarde, dan wordt de uitgang van de massa gescheiden.
➤ Navigeer naar de menupagina „Instellingen schakelbare uitgangen" (pagina 105), zie hoofdstuk „In het menu navigeren" op pagina 101.
➤ Druk op de selectieknop om naar de instelmodus te gaan.
➤ Draai de selectieknop om de te wijzigen waarde te markeren.
➤ Stel de gewenste waarde in, zie hoofdstuk „Waarde wijzigen" op pagina 108.

Ladergegevens aflezen en instellingen wijzigen

➤ Navigeer naar de menupagina „Lader" (pagina 102), zie hoofdstuk „In het menu navigeren" op pagina 101.
➤ Druk op de selectieknop om naar de instelmodus te gaan.
➤ Draai de selectieknop om de te wijzigen waarde te markeren.
➤ Stel de gewenste waarde in, zie hoofdstuk „Waarde wijzigen" op pagina 108.

Omvormergegevens aflezen

➤ Navigeer naar de menupagina „Omvormer" (pagina 102), zie hoofdstuk „In het menu navigeren" op pagina 101.

Verloop accu bekijken



INSTRUCTIE
Wordt de accu onder 5 % ontladen en vervolgens boven 95 % opgeladen, wordt slechts een gebeurtenis weergegeven.

De menupagina toont datum en tijd van de laadprocessen en ontlaadprocessen van de accu's. Er worden maximaal 50 gebeurtenissen opgeslagen.
➤ Navigeer naar de menupagina „Verloop accu" (pagina 104), zie hoofdstuk „In het menu navigeren" op pagina 101.

9 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u het volgende mee op te sturen:

- defecte onderdelen,
- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

10 Afvoer

➤ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.



Als u het product definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

11 Technische gegevens

	MPC01
Art-nr.:	9102500073
Ingangsspanning:	8 – 30 V⎓
Stroomgebruik:	150 mA in indicatie-modus, 10 mA in stand-by-modus
Afmetingen display (b x h x d):	130 x 115 x 6 mm
Afmetingen opbouwframe (b x h x d):	150 x 136 x 16 mm
Certificaat:	CE

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du giver produktet videre.

Indhold

1 Forklaring af symbolerne



ADVARSEL!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.



FORSIGTIG!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre kvæstelser.



VIGTIGT!
Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.



BEMÆRK
Supplerende informationer om betjening af produktet.

➤ **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

Fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

2 Sikkerhedshenvisninger

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

- Beskadigelser på produktet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Overhold følgende grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger ved brug af elektriske apparater for at beskytte mod:

- Elektrisk stød
- Brandfare
- Kvæstelser



ADVARSEL!

- **El-apparater er ikke legetøj!**
  Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde.
- Personer (inkl. børn), der på grund af deres fysiske, sanse- eller mentale evner eller deres uerfarenhed eller uvidenhed ikke er i stand til at anvende produktet sikkert, bør kun anvende dette produkt under en ansvarlig persons opsyn eller anvisning.
- Anvend kun apparatet til det formål, som det er bestemt til.
- Sørg for et tilstrækkeligt ledningstværsnit.
- Træk ledningerne, så de ikke kan blive beskadiget af døre eller motorhjelme. Klemte ledninger kan føre til livsfarlige kvæstelser.



FORSIGTIG!

- Træk ledningerne, så der ikke er fare for at falde over dem, og en beskadigelse af kablet er udelukket.
- Anvend ikke apparatet
  – i saltholdige, fugtige eller våde omgivelser
  – i nærheden af aggressive dampe
  – i områder med eksplosionsfare
- Afbryd altid strømforsyningen ved arbejder på apparatet.
- Vær opmærksom på, at dele af apparatet stadig kan være spændingsførende, når beskyttelsesanordningen (sikring) er blevet udløst.
- Løsn ikke kabler, når apparatet stadig er i drift.



VIGTIGT!

- Anvend tomme rør eller ledningsgennemføringer, når ledninger skal føres gennem pladevægge eller andre vægge med skarpe kanter.
- Træk **ikke** ledningerne løst eller med skarpe knæk.
- Fastgør ledningerne godt.
- Træk ikke i ledninger.

3 Leveringsomfang

Pos. på fig. 1, side 3	Mængde	Betegnelse
1	1	Tilslutningsprintplade og afdækning
2	1	Afdækning
3	1	Display
4	1	Monteringsramme
5	1	Batterisensor (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Tilslutningskabel batterisensor
7	1	Tilslutningskabel ladeapparat
8	1	Styrekablets
9	1	Tilslutningskabel positiv pol
10	1	Tilslutningskabel massa
11	4	Scruv, lång
12	4	Scruv, kort

4 Tilbehør

Kan fås som tilbehør (ikke indeholdt i leveringsomfanget):

Betegnelse	Artikel-nr.
Batterisensor Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Korrekt brug

Dometic MPC01 (art.nr. 9102500073) er et batterimanagementsystem, som gør det muligt at overvåge flere batteriers opladningstilstand. MPC01 må kun anvendes med WAECO PerfectCharge MCA-ladere.

Apparatet er beregnet til montering i autocampere og både.

6 Teknisk beskrivelse

6.1 Funktion

MPC01 består af et display og en tilslutningsprintplade. På displayet vises de aktuelle tilstandsinformationer for hvert batteri, som er tilsluttet via en batterisensor: Strøm, spænding, temperatur, restladetid samt restkapacitet (i %) for alle tilsluttede batterier.

Ved levering af MPC01 medfølger der **en** batterisensor til tilslutning af **et** batteri. Ved tilslutning af flere batterier skal du bruge flere batterisensorer (art.nr. 9102500038) (tilbehør).

MPC01 gør det muligt at overvåge ladetilstanden for startbatteriet og op til tre forsyningsbatterier. Dertil tilsluttes batterisensorerne til batteriernes minuspol. Deres udlæste informationer overføres via CI-bus-interfacet til displayet. Batterisensorerne måler spænding, strøm og temperatur for det tilsluttede batteri. Ud over den medleverede batterisensor kan der tilsluttes tre yderligere batterisensorer (tilbehør).

MPC01 har tre programmerbare udgange til frakobling af forbrugere, hvis batterikapaciteten bliver for lav (batteriovervågningsfunktion).

Batteriladeren forbindes med displayet via CI-bus-interfacet.

MPC01 har en visningsmodus og en standby-modus, der tilkobles efter et interval, der er fastlagt forinden.

En programmerbar vækkefunktion erindrer rettidigt på et på forhånd indstillet tidspunkt.

Med en jumper kan driftsmodusen omstilles fra „autocamper“ til „båd“.

6.2 Displayets visnings- og betjeningselementer

Pos. på fig. 2, side 3	Betegnelse	Forklaring
1	Display	Viser værdier
2	Valgknap	**Drej**: Navigering i menuer eller ændring af værdier **Tryk**: Valg af menuelementer eller værdier

7 Tilslutning og montering af MPC01

7.1 Henvisninger vedr. monteringen

Vær opmærksom på følgende henvisninger ved valg af monteringsstedet for display og tilslutningsprintplade:

- Apparatet skal monteres på et sted, der er beskyttet mod fugt.
- Apparatet må ikke monteres i støvholdige omgivelser.
- Monteringsfladen skal være plan og tilstrækkeligt fast.
- Vær opmærksom på styrekablets længde på 6 m.
- Montér tilslutningsprintpladen på et beskyttet sted, så vidt muligt i nærheden af batterierne, hvor genstande ikke kan berøre eller afbryde tilslutningskablerne.

7.2 Ændring af driftsmodusen

Driftsmodusen fastlægges med jumperen (fig. 3 1, side 4). I leveringstilstanden er jumperen sat på og driftsmodusen „autocamper" indstillet.

➤ Indstilling af driftsmodusen „båd": Fjern jumperen (fig. 3 1, side 4).

7.3 Tilslutning og montering af displayet

Du kan montere MPC01 på væggen eller i væggen. Ved montering på væggen kan styrekablet føres gennem væggen eller fastgøres på væggen.

Montering på væggen (fig. 4 A, side 4)

➤ Sæt styrekablet (**1**) på tilslutningen på displayet.
➤ Før styrekablet gennem udsparingen på monteringsrammen.
➤ Sæt displayet i monteringsrammen.
➤ Fastgør monteringsrammen og displayindsatsen på et egnet sted på væggen med de medfølgende fire lange skruer.
➤ Sæt afdækningsrammen på, så den går i indgreb.

Montering i væggen (fig. 4 B, side 4)

➤ Forbered en udsparing i væggen med målene 11 x 9,9 cm og en monteringsdybde på 2,5 cm.
➤ Sæt styrekablet (**1**) på tilslutningen på displayet.
➤ Fastgør displayet med de medfølgende fire korte skruer.
➤ Sæt afdækningsrammen på, så den går i indgreb.

7.4 Tilslutning og montering af tilslutningsprintpladen

➤ Skru afdækningen og tilslutningsprintpladen fast på et egnet sted med to skruer.
➤ Sørg for at sikre de tilsluttede kabler med egnede midler, f.eks. kabelbånd, så stikkene ikke kan rives af printpladen.



BEMÆRK

- På tilslutningen IBS_B2A skal der være tilsluttet mindst forsyningsbatteriet A, så MPC01 kan vise data.
- Der kan tilsluttes op til tre forsyningsbatterier (IBS_B2A, IBS_B2B og IBS_B2C) og en startbatteri (IBS_B1).

➤ Belæg afhængigt af antallet af de tilsluttede forsyningsbatterierne følgende tilslutninger:
– Tilslutning af **et** forsyningsbatteri: IBS_B2A (fig. 5 10, side 5)
– Tilslutning af **to** forsyningsbatterier: IBS_B2A (fig. 5 10, side 5) og IBS_B2B (fig. 5 7, side 5)
– Tilslutning af **tre** forsyningsbatterier: IBS_B2A (fig. 5 10, side 5), IBS_B2B (fig. 5 7, side 5) og IBS_B2C (fig. 5 9, side 5)

➤ Tilslut tilslutnings- og forbindelseskablerne på følgende måde:

Pos. på fig. 5, side 5	Betegnelse	Forklaring
1	OUT 1	Indstillelig udgang 1 til forbrugere
2	OUT 3	Indstillelig udgang 3 til forbrugere
		2a: +12 V
		2b: Massa
3		Tilslutning til spændingsforsyningen
		3a: +12 V
		3b: Massa
4		Tilslutning til invertere i serierne MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Indstillelig udgang 2 til forbrugere
6		Tilslutning til display
7	IBS_B2B	Tilslutning til forsyningsbatteri B
8	IBS_B1	Tilslutning til startbatteri
9	IBS_B2C	Tilslutning til forsyningsbatteri C
10	IBS_B2A CI-bus	Tilslutning til forsyningsbatteri A, ladeapparat, andre CI-bus-egnede apparater

Kalibrering af batterisensoren



BEMÆRK
Batterisensoren har brug for en hvilefase på ca. 8 timer til kalibrering.

Gå frem på følgende måde for at kalibrere sensoren i forhold til det tilsluttede batteris opladningstilstand:

➤ Afbryd alle forbrugere. Toleranceværdierne for hvilestrømmen på maks. –100 mA (vådbatteri) og maks. –250 mA (gel-/AGM-batteri) må ikke overskrides.
➤ Fastgør batterisensoren på batteriets minuspol.
➤ Tilslut tilslutningskablets blå kabel på batterisensoren (fig. 1 6, side 3) til batteriets pluspol (spændingsforsyning).

Hvis du ønsker at resette sensorens kalibreringsdata, skal du afbryde spændings-forsyningen til sensoren.

Tilslutning af batterisensoren

I driftsmoduserne „Båd“ og „Autocamper“ kan der ud over startbatteriet tilsluttes forsyningsbatterierne A, B og C.

I driftsmodus „Båd“ medtages batteritilslutningen IBS_B2C ikke i sumberegningen af strøm og spænding i „Overblik over forsyningsbatterier“. Som regel skal batterisensoren til stråleroret på siden tilsluttes til batteritilslutningen IBS_B2C.

➤ Forbind batterisensorens tilslutningskabel (fig. 1 6, side 3) til batterisensoren (fig. 1 5, side 3).
➤ Fastgør batterisensoren på batteriets minuspol.
➤ Tilslut tilslutningskablets blå kabel på batterisensoren (fig. 1 6, side 3) til batteriets pluspol (spændingsforsyning).
➤ Forbind det røde kabel med den hvide stikforbindelse til den tilsvarende CI-bus-tilslutning på tilslutningsprintpladen (fig. 5 6–10, side 5).

Tilslutning af MPC01 til spændingsforsyning

➤ Forbind enden af det røde kabel med kabelskoen (fig. 1 10, side 3) til **venstre** ben i tilslutningen til tilslutningsprintpladens spændingsforsyning (fig. 5 3a, side 5).
➤ Forbind enden af det røde kabel med den runde kabelsko til batteriets pluspol.
➤ Forbind enden af det sorte kabel med kabelskoen (fig. 1 9, side 3) til **højre** ben i tilslutningen til tilslutningsprintpladens spændingsforsyning (fig. 5 3b, side 5).
➤ Forbind kabelsko-øjet på det sorte kabel med batterisensorens forbrugertilslutnings-kontakt til et batteris minuspol (fig. 6 1, side 5).

Tilslutning af forbrugere til batterisensoren

➤ Tilslut altid forbrugernes minuspol til den passende dertil beregnede tilslutning på batterisensoren (fig. 6 1, side 5).

8 Betjening af MPC01

Navigation i menuen

Bevæg dig gennem menuen på følgende måde:

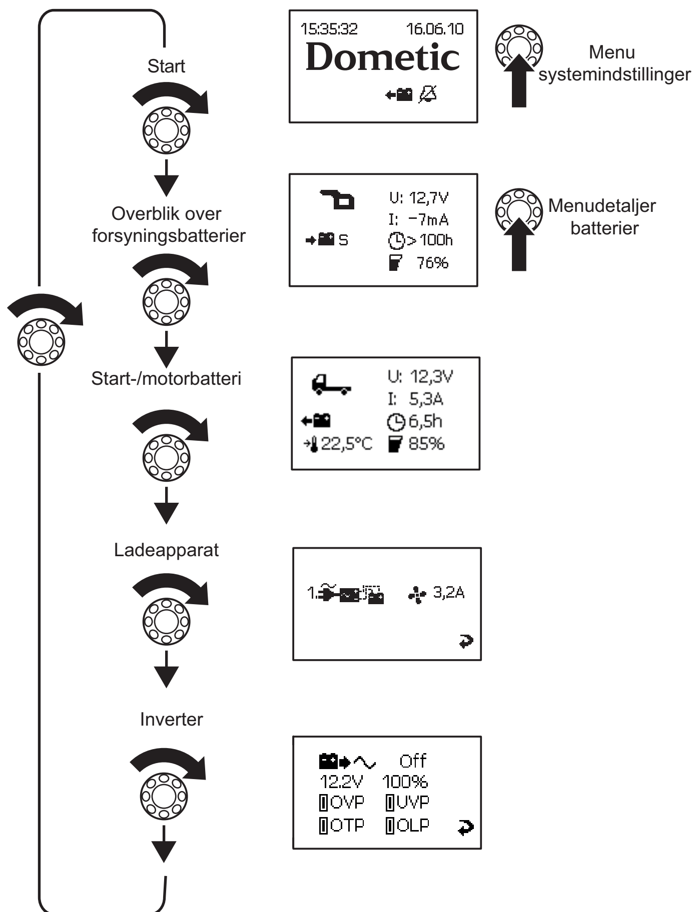
➤ Drej valgknappen (fig. **2** 2, side 3) for at bladre gennem menusiderne eller for at bladre gennem elementerne på en menuside.

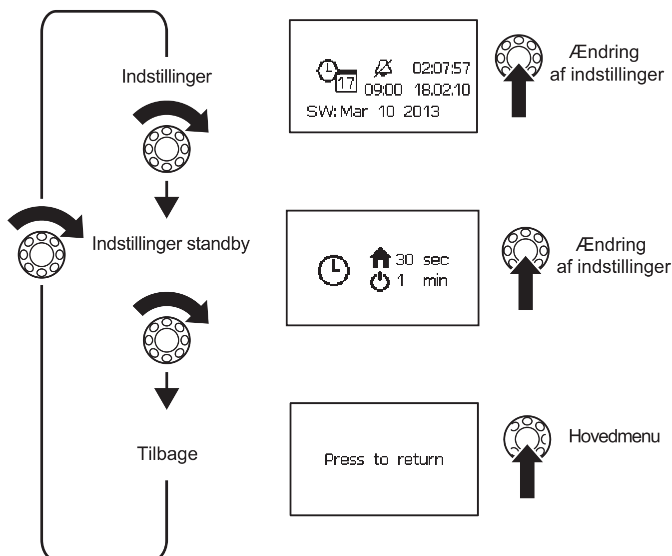
➤ Tryk på valgknappen for at gå til undermenuer eller til ændringsmodusen.

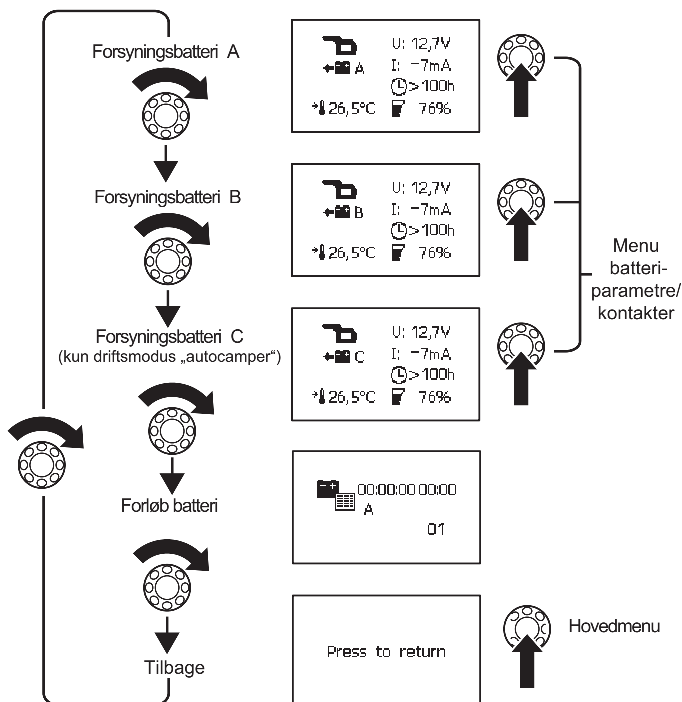
➤ Drej valgknappen, indtil meldingen „Press to return“ vises, og tryk derefter på valgknappen.

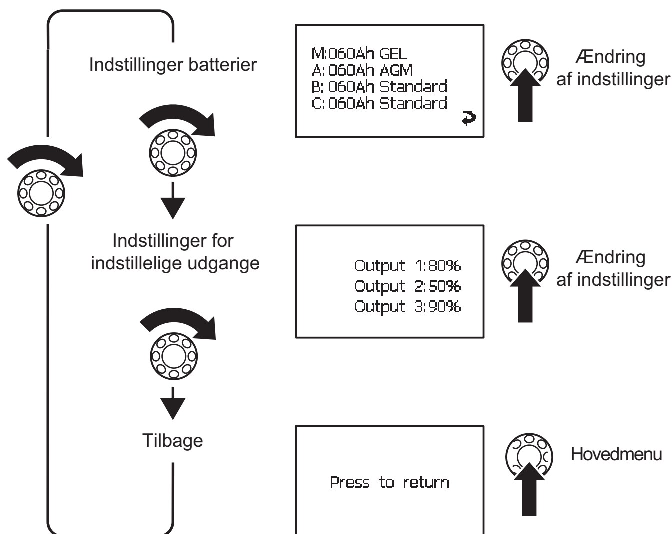
✓ Du vender tilbage til „hovedmenuen“.

De følgende fire illustrationer viser, hvordan du kan navigere i menuen.


Hovedmenu
Start
15:35:32 16.06.10
Dometic
Menu systemindstillinger
Overblik over forsyningsbatterier
U: 12,7V
I: -7mA
S
> 100h
76%
Menudetaljer batterier
Start-/motorbatteri
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Ladeapparat
1.
3,2A
Inverter
Off
12.2V
100%
OVP
UVP
OTP
OLP


Menu systemindstillinger
Indstillinger
Indstillinger standby
Tilbage
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
30 sec
1 min
Press to return
Ændring af indstillinger
Ændring af indstillinger
Hovedmenu


Menu details accu's
Forsyningsbatteri A
U: 12,7V
A
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Forsyningsbatteri B
U: 12,7V
B
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Forsyningsbatteri C
(kun driftsmodus „autocamper“)
U: 12,7V
C
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Menu batteri-parametre/ kontakter
Forløb batteri
00:00:00 00:00
A
01
Tilbage
Press to return
Hovedmenu


Menu batteriparametre/kontakter
Indstillinger batterier
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Ændring af indstillinger
Indstillinger for indstillelige udgange
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Ændring af indstillinger
Tilbage
Press to return
Hovedmenu

Displaysymboler

Symbol	Forklaring
	Startbatteri autocamper
	Forsyningsbatteri autocamper
	Startbatteri båd
	Forsyningsbatteri båd
	Batteriet oplades
	Batteriet aflades af tilsluttede forbrugere
S	Sammenfatning af alle batteriværdier
A	Forsyningsbatteri A
B	Forsyningsbatteri B
C	Forsyningsbatteri C
M	Startbatteri
U	Driftsspænding

Symbol	Forklaring
I	Positiv værdi: Batteriet oplades Negativ værdi: Batteriet aflades
	Ventilator tilkoblet
	Ladeapparat 1 tilsluttet
	Forløb batteri
	Når batteriet oplades: Resterende ladetid Når batteriet aflades: Resterende funktionstid
	Ladekapacitet i procent
	Batteriets temperatur. Vises kun på menusiderne „Detaljeret visning“ for de enkelte batterier.
	Dato, klokkeslæt, vækkeur
	Vækkeur, skiftede
	Vækkeur, off

Ændring af værdi

➤ Tryk på valgknappen, så værdien kan ændres.
➤ Drej valgknappen for at indstille den ønskede værdi.
➤ Tryk på valgknappen for at gemme værdien.

Når værdier ændres, vises der en pil (fig. **7** 1, side 6).

➤ Drej på valgknappen for at markere pilen.
➤ Tryk på valgknappen for at forlade indstillingsmodusen.
➤ Drej valgknappen, indtil meldingen „Press to return“ vises, og tryk derefter på valgknappen.
✓ Du vender tilbage til „hovedmenuen“.

Ændring af systemindstillingerne

➤ Navigér til menusiden „Systemindstillinger“ (side 120), se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118. Indstil værdierne for:
  – Dato og klokkeslæt
  – Vækkeur
➤ Tryk på valgknappen.
➤ Drej på valgknappen for at gå til den pågældende parameter.
➤ Tryk på valgknappen, og indstil den ønskede værdi ved at dreje.
➤ Bekræft den indstillede værdi ved at trykke på valgknappen.

Indstilling af tidsintervaller

➤ Navigér til menusiden „Indstillinger standby“ (side 120), se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118.

Indstil, efter hvilket interval hovedmenuen automatisk vises (fig. **8** 1, side 6) eller MPC01 skifter til standby-modus (fig. **8** 2, side 6). Du kan vælge mellem følgende intervaller: 30 sek., 1 min., 2 min., 10 min., „---“ (permanent).

➤ Indstil den ønskede værdi, se kapitlet „Ændring af værdi“ på side 125.

Aflæsning af batteriværdier

➤ Navigér til menusiden for det ønskede batteri, se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118.



BEMÆRK
På menusiden „Overblik over forsyningsbatterier“ vises gennemsnitsværdien for alle forsyningsbatterier. Der tages ikke højde for startbatteriets værdier (tilslutning IBS_B1) på denne menuside. De vises på menusiden „Startbatteri“.

Ændring af indstillinger for batterierne A, B, C

➤ Navigér til menuen „Menudetaljer batterier“ (side 121), se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118.
➤ Navigér til menusiden for det ønskede batteri.
➤ Tryk på valgknappen for at gå til indstillingsmodusen.
➤ Drej på valgknappen for at markere værdien, der skal ændres.
➤ Indstil den ønskede værdi, se kapitlet „Ændring af værdi“ på side 125.

Programmering af indstillelige udgange

Du kan definere omskiftningspunkterne for de indstillelige udgange 1–3 på tilslutningsprintpladen (fig. **5** 1, 2, 5, side 5). Den indstillede værdi (10 % – 90 %) er sumkapaciteten for alle tilsluttede batterier. Hvis sumkapacitetens aktuelle værdi ligger **over** den indstillede værdi, er den pågældende udgang indstillet på stel. Hvis sumkapacitetens aktuelle værdi ligger **under** den indstillede værdi, er udgangen afbrudt fra stel.

➤ Navigér til menusiden „Indstillinger for indstillelige udgange“ (side 122), se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118.
➤ Tryk på valgknappen for at gå til indstillingsmodusen.
➤ Drej på valgknappen for at markere værdien, der skal ændres.
➤ Indstil den ønskede værdi, se kapitlet „Ændring af værdi“ på side 125.

Aflæsning af ladeapparatdetaljer og ændring af indstillinger

➤ Navigér til menusiden „Ladeapparat““(side 119), se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118.
➤ Tryk på valgknappen for at gå til indstillingsmodusen.
➤ Drej på valgknappen for at markere værdien, der skal ændres.
➤ Indstil den ønskede værdi, se kapitlet „Ændring af værdi“ på side 125.

Aflæsning af inverterdetaljer

➤ Navigér til menusiden „Inverter“ (side 119), se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118.

Visning af batteriernes forløb



BEMÆRK
Hvis batteriet aflades under 5 % og derefter oplades over 95 %, vises der kun en registrering.

Menusiden viser dato og klokkeslæt for opladninger og afladninger af batterierne. Der gemmes op til 50 registreringer.

➤ Navigér til menusiden „Forløb batteri“ (side 121), se kapitlet „Navigation i menuen“ på side 118.

9 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du indsende følgende:

- Defekte komponenter
- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

10 Bortskaffelse

➤ Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.



Hvis du tager produktet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

11 Tekniske data

	MPC01
Art.nr.:	9102500073
Indgangsspænding:	8 – 30 V⎓
Strømforbrug:	150 mA i visningsmodus 10 mA i standby-modus
Mål display (B x H x D):	130 x 115 x 6 mm
Mål monteringsramme (B x H x D):	150 x 136 x 16 mm
Godkendelse:	CE

Läs igenom anvisningarna noga innan produkten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehåll

1 Förklaring av symboler



VARNING!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.



AKTA!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till kroppsskador.



OBSERVERA!
Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.



ANVISNING
Kompletterande information om användning av produkten.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

Bild 1 5, sidan 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel ”position 5 på bild 1 på sidan 3”.

2 Säkerhetsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

Beakta nedanstående grundläggande säkerhetsanvisningar för elapparater för att förhindra:

- elstötar
- brandfara
- skador



VARNING!

- **Elapparater är inga leksaker!**
  Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn.
- Personer (och barn), som på grund av fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller på grund av oerfarenhet eller ovetande inte kan använda apparaten på ett säkert sätt, bör inte använda denna apparat utan uppsikt eller hjälp av en ansvarig person.
- Använd endast apparaten för angivna ändamål.
- Se till att kabelarean är tillräcklig.
- Dra ledningarna så att de inte kan skadas av dörrar eller motorhuvar.
  Inklämda kablar kan orsaka personskador med dödlig utgång.



AKTA!

- Dra ledningarna så att ingen kan snubbla över dem och så att ledningarna inte kan skadas
- Använd inte apparaten
  – i salthaltiga, fuktiga eller blöta omgivningar
  – i närheten av aggressiva ångor
  – i explosionsfarliga omgivningar
- Stäng alltid av strömförsörjningen innan arbeten utförs på apparaten.
- Observera att även om säkringen löser ut kan delar av apparaten fortfarande leda spänning.
- Lossa ingen kabel om apparaten fortfarande är i drift.



OBSERVERA!

- Använd tomma rör eller kabelkanaler när ledningarna dras genom plåtväggar eller andra väggar med vassa kanter.
- Lägg **inte** ledningarna löst eller så att de kan knäckas eller brytas.
- Fäst ledningarna ordentligt.
- Dra inte i ledningarna.

3 Leveransomfattning

Pos. på bild 1, sida 3	Mängd	Beteckning
1	1	Anslutningskort och kåpa
2	1	Täckram
3	1	Display
4	1	Ram
5	1	Batterisensor (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Anslutningskabel, batterisensor
7	1	Anslutningskabel, laddare
8	1	Styrkabel
9	1	Anslutningskabel, positiv pol
10	1	Anslutningskabel, massa
11	4	Skruv, lång
12	4	Skruv, kort

4 Tillbehör

Följande tillbehör finns tillgängligt (ingår inte i leveransen):

Beteckning	Artikelnr
Batterisensor Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Ändamålsenlig användning

Dometic MPC01 (art.nr 9102500073) är ett batterihanteringssystem som möjliggör övervakning av laddningsnivån i flera batterier. MPC01 får endast drivas med WAECO PerfectCharge MCA-laddare.

Apparaten är avsedd för montering i husbilar och båtar.

6 Teknisk beskrivning

6.1 Funktion

MPC01 består av en display och ett anslutningskort. På displayen visas aktuell statusinformation om alla batterier som är anslutna via en batterisensor: ström, spänning, temperatur, kvarvarande laddning

Till MPC01 medföljer **en** batterisensor för anslutning av **ett** batteri. För anslutning av fler batterier behövs det fler batterisensorer (artikelnr 9102500038) (tillbehör).stid samt kvarvarande kapacitet (i %) för alla anslutna förbrukarbatterier.

MPC01 möjliggör övervakning av laddningsnivån i startbatteriet och i upp till tre förbrukarbatterier. För att göra detta måste man ansluta batterisensorerna till batteriernas minuspol. Batteriinformationen överförs till displayen via CI-Bus-gränssnittet. Batterisensorerna mäter spänning, ström och temperatur hos det anslutna batteriet. Förutom den medföljande batterisensorn kan ytterligare tre batterisensorer (tillbehör) anslutas.

MPC01 har tre programmerbara utgångar för att kunna stänga av förbrukare om batterikapaciteten blir för låg (batterivaktsfunktion).

Batteriladdaren ansluts med displayen via CI-Bus-gränssnittet.

MPC01 har ett visnings- och standbyläge som aktiveras efter ett på förhand fastlagt intervall.

En programmerbar väckningsfunktion påminner i tid om en tidigare inställd tidpunkt.

Med en bygel kan man ändra driftläget från ”Husbil” till ”Båt”.

6.2 Lysdioder och reglage

Pos. på bild 2, sida 3	Beteckning	Förklaring
1	Display	Visar värden
2	Valknapp	**Vrid**: Navigera i menyer eller ändra värden **Tryck**: Välja menyalternativ eller värden

7 Ansluta och montera MPC01

7.1 Anvisningar för montering

Beakta följande anvisningar vid val av monteringsställe för display och anslutningskort:

- Apparaten måste monteras på ett ställe som är skyddat mot fukt.
- Apparaten får inte monteras i dammiga omgivningar.
- Montera apparaten på en jämn och stabil yta.
- Beakta styrkabelns längd på 6 m.
- Montera anslutningskortet på en skyddad plats, helst i närheten av batteriet, så att inga föremål kan vidröra eller dra ur anslutningskabeln.

7.2 Ändra driftläge

Använd bygeln (bild 3 1, sida 4) för att ändra driftläge. Vid leverans är bygeln uppfälld och driftläget ”Husbil” är valt.

➤ Ställa in driftläge ”Båt”: Avlägsna bygeln (bild 3 1, sida 4).

7.3 Ansluta och montera display

Du kan montera MPC01 på väggen eller infällt. Vid montering på väggen kan styrkabeln antingen dras genom väggen eller fästas på väggen.

Montering på vägg (bild 4 A, sida 4)

➤ Sätt i styrkabeln (**1**) i anslutningen på displayen.
➤ Skjut styrkabeln genom ursparningen i ramen.
➤ Sätt in displayen i ramen.
➤ Fäst ramen och displayinsatsen på ett lämpligt ställe på väggen med de fyra medföljande, långa skruvarna.
➤ Haka fast täckramen ordentligt.

Infälld montering (bild 4 B, sida 4)

➤ Gör en ursparning i väggen med måtten 11 x 9,9 cm och ett djup på 2,5 cm.
➤ Sätt i styrkabeln (**1**) i anslutningen på displayen.
➤ Sätt fast displayen med de fyra medföljande, korta skruvarna.
➤ Haka fast täckramen ordentligt.

7.4 Ansluta och montera anslutningskort

➤ Använd två skruvar och skruva fast kåpan och anslutningskortet på ett lämpligt ställe.
➤ Säkra de anslutna kablarna med lämpliga hjälpmedel, t.ex. kabeklammer, så att kontakterna inte kan lossna från kortet.



ANVISNING
- För att MPC 101 ska kunna visa information måste åtminstone förbrukarbatteri A vara anslutet vid IBS_B2A.
- Upp till tre förbrukarbatterier (IBS_B2A, IBS_B2B och IBS_B2C) och ett startbatteri (IBS_B1) kan anslutas.

➤ Beroende på antal anslutna förbrukarbatterier, använd följande anslutningar:
  – Anslutning av **ett** förbrukarbatteri: IBS_B2A (bild **5** 10, sida 5)
  – Anslutning av **två** förbrukarbatterier: IBS_B2A (bild **5** 10, sida 5) och IBS_B2B (bild **5** 7, sida 5)
  – Anslutning av **tre** förbrukarbatterier: IBS_B2A (bild **5** 10, sida 5), IBS_B2B (bild **5** 7, sida 5) och IBS_B2C (bild **5** 9, sida 5)

➤ Anslut anslutningskablarna på följande sätt:

Pos. på bild **5**, sida 5	Beteckning	Förklaring
1	OUT 1	Aktiveringsbar utgång 1 för förbrukare
2	OUT 3	Aktiveringsbar utgång 3 för förbrukare
		2a: +12 V
		2b: Massa
3		Anslutning för spänningsförsörjning
		3a: +12 V
		3b: Massa
4		Anslutning för växelriktare i serierna MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Aktiveringsbar utgång 2 för förbrukare
6		Anslutning för display
7	IBS_B2B	Anslutning för förbrukarbatteri B
8	IBS_B1	Anslutning för startbatteri
9	IBS_B2C	Anslutning för förbrukarbatteri C
10	IBS_B2A CI Bus	Anslutning för förbrukarbatteri A, laddarer

Kalibrera batterisensorn



ANVISNING
Batterisensorn behöver en vilopaus på ca 8 timmar för kalibrering.

Gör så här för att kalibrera batterisensorn som registrerar batteriets laddningstillstånd:

➤ Koppla bort alla förbrukare. Toleransvärdena för viloström, max. –100 mA (våta batterier) och max. –250 mA (gel/AGM-batterier) får inte överskridas.

➤ Fäst batterisensorn på batteriets minuspol.

➤ Anslut den blåa kabeln i batterisensorns anslutningskabel (bild **1** 6, sida 3) till batteriets pluspol (spänningsförsörjning).

Bryt strömförsörjningen till sensorn om sensorns kalibreringsdata ska återställas.

Ansluta batterisensorn

I driftlägena ”båt” och ”husbil” kan förutom motorbatteriet även förbrukarbatterierna A, B och C anslutas.

I driftläget ”båt” ingår inte batterianslutning IBS_B2C i beräkningarna för ström och spänning under ”Översikt, förbrukarbatterier”. I de flesta fall bör sidostyrrodrets batterisensor anslutas till batterianslutning IBS_B2C.

➤ Anslut batterisensorns anslutningskabel (bild **1** 6, sida 3) till batterisensorn (bild **1** 5, sida 3).

➤ Fäst batterisensorn på batteriets minuspol.

➤ Anslut den blåa kabeln i batterisensorns anslutningskabel (bild **1** 6, sida 3) till batteriets pluspol (spänningsförsörjning).

➤ Anslut den röda kabeln med den vita stickkontakten i motsvarande CI-Bus-anslutning på anslutningskortet (bild **5** 6–10, sida 5).

Anslutning av MPC01 till spänningsförsörjning

➤ Anslut den röda kabelns kabelskoände (bild **1** 10, sida 3) till den **vänstra** kontakten på anslutningskortets anslutning för spänningsförsörjning (bild **5** 3a, sida 5).

➤ Anslut den röda kabelns ände med rund kabelsko till batteriets pluspol.

➤ Anslut den svarta kabelns kabelskoände (bild **1** 9, sida 3) till den **högra** kontakten på anslutningskortets anslutning för spänningsförsörjning (bild **5** 3b, sida 5).

➤ Anslut den svarta kabelns kabelskoögla till batterisensorns förbrukaranslutning på batteriets minuspol (bild **6** 1, sida 5).

Ansluta förbrukare till batterisensorn

➤ Anslut alltid förbrukarens minuspol till motsvarande, härför avsedda anslutning på batterisensorn (bild **6** 1, sida 5).

8 Använda MPC01

Navigera i menyn

Navigera i menyerna på följande sätt:

➤ Vrid valknappen (bild **2** 2, sida 3) för att bläddra bland menysidorna eller för att bläddra bland elementen på en menysida.

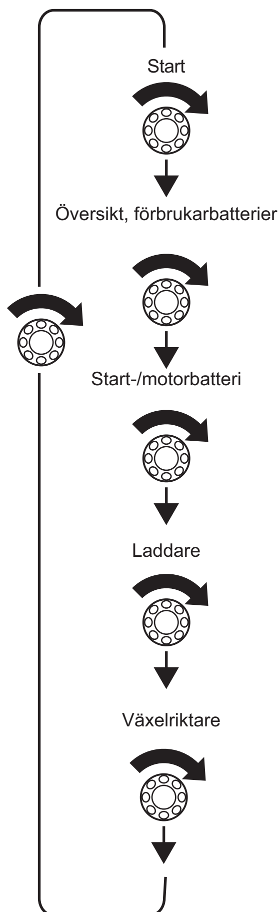
➤ Tryck på valknappen för att komma till undermenyer eller för att öppna ändringsläget.

➤ Vrid valknappen tills meddelandet ”Press to return” visas, och tryck sedan på valknappen.

✓ Därefter återgår du till ”Huvudmenyn”.

De följande fyra bilderna visar hur du kan navigera i menyn.

Huvudmeny



15:35:32 16.06.10
Dometic

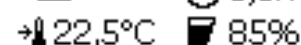


Meny,
systeminställningar


U: 12,7V
I: –7mA
 S
> 100h
76%


Meny
Information
Batterier

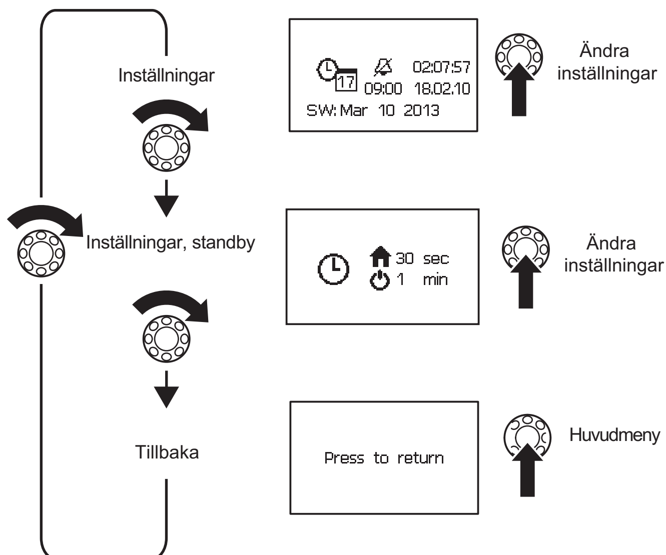

U: 12,3V
I: 5,3A

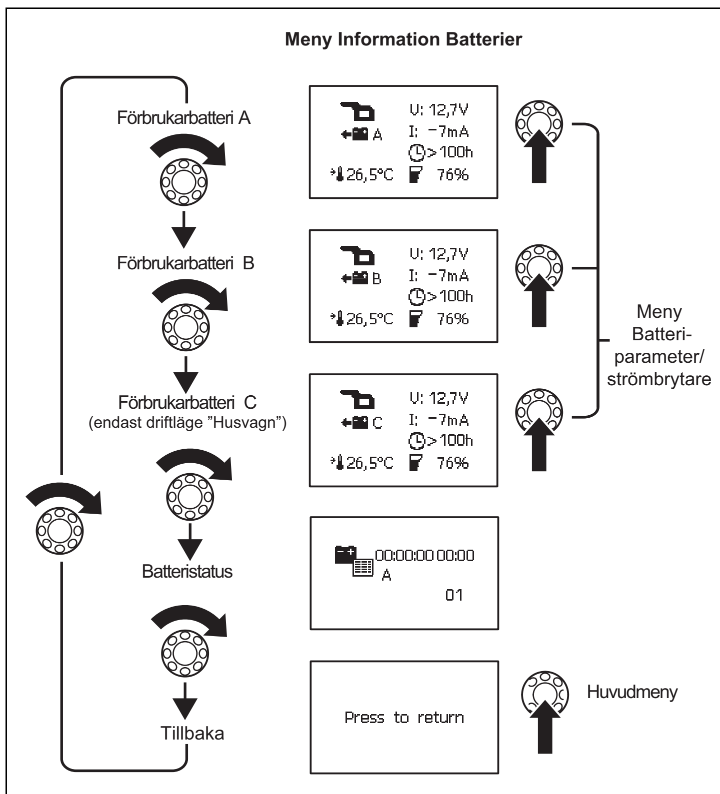
6,5h

22,5°C
85%

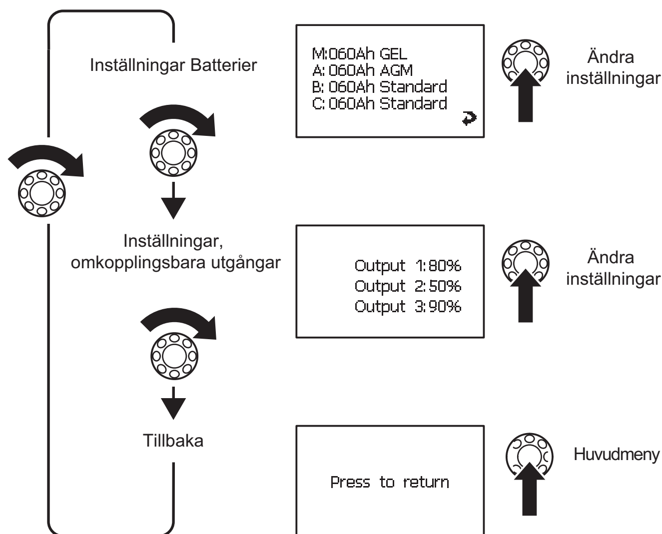

3,2A



Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP



Meny, systeminställningar
Inställningar
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Ändra inställningar
Inställningar, standby
30 sec
1 min
Ändra inställningar
Tillbaka
Press to return
Huvudmeny


Meny Information Batterier
Förbrukarbatteri A
U: 12,7V
A
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Förbrukarbatteri B
U: 12,7V
B
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Meny
Batteri-
parameter/
strömbrytare
Förbrukarbatteri C
(endast driftläge ”Husvagn”)
U: 12,7V
C
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
00:00:00 00:00
A
01
Batteristatus
Press to return
Huvudmeny
Tillbaka


Meny Batteriparameter/strömbrytare
Inställningar Batterier
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Ändra inställningar
Inställningar, omkopplingsbara utgångar
Output 1: 80%
Output 2: 50%
Output 3: 90%
Ändra inställningar
Tillbaka
Press to return
Huvudmeny

Displaysymboler

Symbol	Förklaring
	Startbatteri, husbil
	Förbrukarbatteri, husbil
	Startbatteri, båt
	Förbrukarbatteri, båt
	Batteriet laddas
	Batteriet laddas ur av anslutna förbrukare
S	Sammanfattning av alla batterivärden
A	Förbrukarbatteri A
B	Förbrukarbatteri B
C	Förbrukarbatteri C
M	Startbatteri
U	Driftspänning

Symbol	Förklaring
I	Positivt värde: Batteriet laddas Negativt värde: Batteriet laddas ur
	Fläkt påslagen
1.	Laddare 1 ansluten
	Batteristatus
	när batteriet laddas: kvarvarande laddningstid när batteriet laddas ur: kvarvarande användningstid
	Laddningskapacitet i procent
	Batteriets temperatur. Visas bara på menysidorna ”Detaljvy” för de enskilda batterierna.
17	Datum, tid, Väckarfunktion
	Väckarfunktion påslagen
	Väckarfunktion off

Ändra värde

➤ Tryck på valknappen för att värdet ska kunna ändras.
➤ Vrid på valknappen för att ställa in önskat värde.
➤ Tryck på valknappen för att spara värdet.

När värden ändras visas en pil (bild **7** 1, sida 6).

➤ Vrid valknappen för att markera pilen.
➤ Tryck på valknappen för att lämna inställningsläget.
➤ Vrid valknappen tills meddelandet ”Press to return” visas, och tryck sedan på valknappen.
✓ Därefter återgår du till ”Huvudmenyn”.

Ändra systeminställningar

➤ Navigera till menysidan ”Systeminställningar” (sida 137), se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135. Ställ in värden för:
– datum och tid
– väckningsfunktion
➤ Tryck på valknappen.
➤ Vrid på valknappen för att komma till önskad parameter.
➤ Tryck på valknappen och vrid den för att ställa in önskar värde.
➤ Bekräfta inställningen genom att trycka på valknappen.

Ställa in tidsintervall

➤ Navigera till menysidan ”Inställningar, standby” (sida 137), se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135.

Ställ in efter vilket intervall huvudmenyn ska visas automatiskt (bild **8** 1, sida 6) och när MPC01 ska övergå till standbyläget (bild **8** 2, sida 6). Du kan välja mellan följande intervall: 30 sek, 1 min, 2 min, 10 min, ”---” (konstant).

➤ Ställ in önskat värde, se kapitel ”Ändra värde” på sidan 142.

Avläsa batterivärden

➤ Navigera till menysidan för önskat batteri, se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135.



ANVISNING
På menysidan ”Överblick, förbrukarbatterier” visas genomsnittvärdet för alla förbrukarbatterier. Värdena för startbatteriet (anslutning IBS_B1) visas inte på den här menysidan. De finns på menysidan ”Startbatteri”.

Ändra inställningar för batterier A, B, C

- ➤ Navigera till menyn ”Meny Information batterier” (sida 138), se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135.
- ➤ Navigera till menysidan för önskat batteri.
- ➤ Tryck på valknappen för att komma till inställningsläget.
- ➤ Vrid valknappen för att markera värdet som ska ändras.
- ➤ Ställ in önskat värde, se kapitel ”Ändra värde” på sidan 142.

Programmera omkopplingsbara utgångar

Du kan definiera kopplingspunkterna för de omkopplingsbara utgångarna 1–3 på anslutningskortet (bild 5 1, 2, 5, sida 5). Det inställda värdet (10 %–90 %) är den totala kapaciteten för alla anslutna batterier. Ligger det aktuella värdet för den totala kapaciteten **över** det inställda värdet, kopplas motsvarande utgång om till jord. Ligger det aktuella värdet för den totala kapaciteten **under** det inställda värdet, kopplas utgången bort från jorden.

- ➤ Navigera till menysidan ”Inställningar, omkopplingsbara utgångar” (sida 139), se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135.
- ➤ Tryck på valknappen för att komma till inställningsläget.
- ➤ Vrid valknappen för att markera värdet som ska ändras.
- ➤ Ställ in önskat värde, se kapitel ”Ändra värde” på sidan 142.

Läsa av laddarinformation och ändra inställningar

- ➤ Navigera till menysidan ”Laddare" (sida 136), se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135.
- ➤ Tryck på valknappen för att komma till inställningsläget.
- ➤ Vrid valknappen för att markera värdet som ska ändras.
- ➤ Ställ in önskat värde, se kapitel ”Ändra värde” på sidan 142.

Läsa av växelriktarinformation

- ➤ Navigera till menysidan ”Växelriktare" (sida 136), se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135.

Se batteristatus



ANVISNING
Om batteriet laddas ur till under 5 % och därefter laddas upp till över 95 % visas bara en post.

På menysidan visas datum och tid för batteriernas laddningar och urladdningar. Upp till 50 poster sparas.

- ➤ Navigera till menysidan ”Batteristatus” (sida 138), se kapitel ”Navigera i menyn” på sidan 135.

9 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- defekta komponenter,
- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.

10 Avfallshantering

➤ Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



När produkten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

11 Tekniska data

	MPC01
Art.nr:	9102500073
Ingångsspänning:	8 – 30 V⎓
Strömförbrukning:	150 mA i displayläge, 10 mA i standbyläge,
Mått, display (B x H x D):	130 x 115 x 6 mm
Mått, ram (B x H x D):	150 x 136 x 16 mm
Godkännande:	CE

Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk, og ta vare på den. Hvis produktet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innhold

1 Symbolforklaringer



ADVARSEL!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.



FORSIKTIG!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til personskader.



PASS PÅ!
Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.



MERK
Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

Fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

2 Sikkerhetsregler

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

- skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

Overhold følgende grunnleggende sikkerhetsregler ved bruk av elektriske apparater for å beskytte mot:

- Elektrisk støt
- Brannfare
- Skader



ADVARSEL!

- **Elektriske apparater er ikke beregnet for barn!** Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- Personer (inklusive barn) som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter eller på grunn av sin uerfarenhet eller manglende kjennskap ikke er i stand til å bruke produktet på en sikker måte, må ikke bruke dette produktet uten oppsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.
- Bruk apparatet kun til det det er beregnet for.
- Sørg for tilstrekkelig ledningstverrsnitt.
- Legg ledningene slik at de ikke skades av dører eller motorpanser. Kabler i klem kan føre til livsfarlige skader.



FORSIKTIG!

- Legg ledningene slik at man ikke snubler i dem og slik at man unngår å skade kabelen.
- Ikke bruk apparatet
  – På saltholdige, fuktige eller våte steder
  – I nærheten av aggressive damper
  – Der det er eksplosjonsfare.
- Ved arbeid på apparatet må man alltid avbryte strømforsyningen.
- Vær oppmerksom på at deler av apparatet fortsatt er under spenning også etter at beskyttelsesanordningen (sikring) er utløst.
- Ikke løsne noen kabler mens apparatet fortsatt er i drift.



PASS PÅ!

- Bruk tomme rør eller ledningsgjennomføringer når ledninger må føres gjennom platevegger eller andre vegger med skarpe kanter .
- **Ikke** legg ledningene løst eller med skarpe bøyer.
- Fest ledningene godt.
- Ikke trekk i ledninger.

3 Leveringsomfang

Pos. i fig. 1, side 3	Antall	Betegnelse
1	1	Tilkoblingskretskort og deksel
2	1	Dekkrammer
3	1	Display
4	1	Monteringsramme
5	1	Batteriføler (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Tilkoblingskabel batteriføler
7	1	Tilkoblingskabel lader
8	1	Styrekabel
9	1	Tilkoblingskabel positive polen
10	1	Tilkoblingskabel mass
11	4	Skru, lang
12	4	Skru, kort

4 Tilbehør

Tilgjengelig som tilbehør (ikke inkludert i leveransen):

Betegnelse	Artikkelnr.
Batterisensor Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Tiltenkt bruk

Dometic MPC01 (art.nr. 9102500073) er et batteristyringssystem som gjør det mulig å overvåke ladetilstanden til flere batterier. MPC01 må kun brukes med WAECO PerfectCharge MCA-ladere.

Apparatet er konstruert for innmontering i bobiler og båter.

6 Teknisk beskrivelse

6.1 Funksjon

MPC01 består av et display og et tilkoblingskretskort. På displayet vises aktuell tilstandsinformasjon for hvert batteri som er tilkoblet via en batterisensor: Strøm, spenning, temperatur, restladetid og restkapasitet (i %) for alle tilkoblede forbrukerbatterier.

I leveransen til MPC01 er det inkludert **en** batterisensor for tilkobling av **et** batteri. For å koble til flere batterier trenger du ekstra batterisensorer (art.nr. 9102500038) (tilbehør).

MPC01 gjør det mulig å overvåke ladetilstanden til startbatteriet og opp til tre forsyningsbatterier. Batterifølerne kobles til minuspolen på batteriene. Respektive avlest informasjon overføres via CI-Bus-grensesnittet til displayet. Batterisensorene måler spenning, strøm og temperatur til batteriet som er tilkoblet. I tillegg til den vedlagte batteriføleren kan det kobles til ytterligere tre batterifølere (tilbehør).

MPC01 har tre programmerbare utganger for å slå av forbrukere hvis batterikapasiteten blir for lav (batterivaktfunksjon).

Batteriladeren kobles til displayet med CI-Bus-grensesnittet.

MPC01 har en visningsmodus og en standby-modus, som slår seg på etter forhåndsdefinerte intervaller.

En programmerbar vekkerfunksjon gir et forhåndsvarsel ved et forhåndsinnstilt tidspunkt.

Med en jumper kan driftsmodus endres fra «Bobil» til «Båt».

6.2 Displayets visnings- og betjeningselementer

Pos. i fig. 2, side 3	Betegnelse	Forklaring
1	Display	Indikerer verdier
2	Valgknapp	**Dreie**: Navigere i menyer eller endre verdier **Trykke**: Velge menyelementer eller verdier

7 Koble til og montere MPC01

7.1 Monteringsanvisninger

Pass på følgende ved valg av montasjested for display og tilkoblingskretskort:

- Apparatet må monteres på et sted som er beskyttet mot fuktighet.
- Apparatet må ikke monteres i støvete omgivelser.
- Montasjeflaten må være plan og sterk nok.
- a hensyn til lengden på styrekabelen på 6 m.
- Monter tilkoblingskretskortet på et beskyttet sted, om mulig i nærheten av batteriene, slik at ingen gjenstander kan berøre eller rive av tilkoblingskablene.

7.2 Endre driftsmodus

Driftsmodus fastsettes med jumperen (fig. 3 1, side 4). I leveringstilstand er jumperen satt inn og driftsmodus «Bobil» er valgt.

➤ Velge driftsmodus «Båt»: Ta ut jumperen (fig. 3 1, side 4).

7.3 Koble til og montere displayet

MPC01 kan monteres på veggen eller i veggen. Ved montering på veggen kan styrekabelen enten føres gjennom veggen eller festes på veggen.

Montering på vegg (fig. 4 A, side 4)

➤ Plugg styrekabelen (**1**) i kontakten på displayet.
➤ Før styrekabelen gjennom utsparingen på monteringsrammen.
➤ Sett displayet inn i monteringsrammen.
➤ Fest monteringsrammen og displayinnsatsen med de fire lange skruene som er med i leveransen på et egnet sted på veggen.
➤ Sett på monteringsrammen slik at den går i inngrep.

Montering i vegg (fig. 4 B, side 4)

➤ Lag en utsparing i veggen som måler 11 x 9,9 cm og har en innbyggingsdybde på 2,5 cm.
➤ Plugg styrekabelen (**1**) i kontakten på displayet.
➤ Fest displayet med de fire korte skruene som er inkludert i leveransen.
➤ Sett på monteringsrammen slik at den går i inngrep.

7.4 Koble til og montere tilkoblingskretskortet

➤ Skru fast dekslet og tilkoblingskretskortet med to skruer på et egnet sted.
➤ Sikre de tilkoblede kablene med egnede midler, f.eks. kabelfester, slik at pluggene ikke kan rives av kretskortet.



MERK

- Minimum forsyningsbatteri A må være tilkoblet kobling IBS_B2A, slik at MPC01 kan vise data.
- Opp til tre forsyningsbatterier (IBS_B2A, IBS_B2B og IBS_B2C) og ett startbatteri (IBS_B1) kan kobles til.

➤ Tilordne følgende koblinger, avhengig av antall tilkoblede forsyningsbatterier:
 – Tilkobling av **ett** forsyningsbatteri: IBS_B2A (fig. 5 10, side 5)
 – Tilkobling av **to** forsyningsbatterier: IBS_B2A (fig. 5 10, side 5) og IBS_B2B (fig. 5 7, side 5)
 – Tilkobling av **tre** forsyningsbatterier: IBS_B2A (fig. 5 10, side 5), IBS_B2B (fig. 5 7, side 5) og IBS_B2C (fig. 5 9, side 5)
➤ Koble tilkoblings- og forbindelseskablene til på følgende måte:

Pos. i fig. 5, side 5	Betegnelse	Forklaring
1	OUT 1	Utgang 1 for forbruker, som kan kobles
2	OUT 3	Utgang 3 for forbruker, som kan kobles
		2a: +12 V
		2b: Mass
3		Tilkobling for spenningsforsyning
		3a: +12 V
		3b: Mass
4		Tilkobling for vekselretter e i seriene MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Utgang 2 for forbruker, som kan kobles
6		Tilkobling for display
7	IBS_B2B	Tilkobling for forsyningsbatteri B
8	IBS_B1	Tilkobling for startbatteri
9	IBS_B2C	Tilkobling for forsyningsbatteri C
10	IBS_B2A CI Bus	Tilkobling for forsyningsbatteri A, lader

Kalibrere batterisensor



MERK
Batteriføleren trenger en hvilefase på ca. 8 timer for kalibrering.

Gå fram på følgende måte for å kalibrere sensoren i forhold til ladetilstanden til tilkoblet batteri:

➤ Koble fra alle forbrukere. Toleranseverdiene for hvilestrømmen på maksimalt –100 mA (våtbatteri) og maksimalt –250 mA (gel-/AGM-batteri) må ikke overskrides.
➤ Fest batteriføleren til minuspolen på batteriet.
➤ Fest den blå kabelen til tilkoblingskabelen til batterisensoren (fig. 1 6, side 3) på batteriets plusspol (spenningsforsyning).

Hvis du vil tilbakestille sensorens kalibreringsdata, må du bryte spenningstilførselen til sensoren.

Koble til batteriføler

I driftsmodusene «Båt» og «Bobil» kan forsyningsbatteriene A, B og C kobles til i tillegg til startbatteriet.

I driftsmodus «Båt» blir batteritilkobling IBS_B2C ikke inkludert i totalberegningen av strøm og spenning under «Oversikt forsyningsbatterier». Som regel skal batterisensoren for sideroret kobles til batteritilkobling IBS_B2C.

➤ Koble batterisensorens tilkoblingskabel (fig. 1 6, side 3) til batterisensoren (fig. 1 5, side 3).
➤ Fest batteriføleren til minuspolen på batteriet.
➤ Fest den blå kabelen til tilkoblingskabelen til batterisensoren (fig. 1 6, side 3) på batteriets plusspol (spenningsforsyning).
➤ Plugg den røde kabelen med den hvite pluggforbindelsen til respektive CI-bus-kobling på tilkoblingskretskortet (fig. 5 .6–10, side 5).

Koble MPC01 til spenningsforsyningen

➤ Plugg kabelskoenden på den røde kabelen (fig. 1 10, side 3) i den **venstre** kontakten på tilkoblingen til spenningsforsyningen til tilkoblingskretskortet (fig. 5 3a, side 5).
➤ Koble enden på den røde kabelen til den runde kabelskoen med plusspolen på batteriet.
➤ Plugg kabelskoenden på den svarte kabelen (fig. 1 9, side 3) i den **høyre** kontakten på tilkoblingen til spenningsforsyningen til tilkoblingskretskortet (fig. 5 3b, side 5).
➤ Koble kabelskoøyet på den svarte kabelen til forbrukertilkoblingskontakten på batterisensoren på minuspolen til et batteri (fig. 6 1, side 5).

Koble forbruker til batterisensoren

➤ Koble alltid minuspolen til forbrukerne til respektive tilkobling til batterisensoren som er beregnet til dette på (fig. 6 1, side 5)

8 Betjene MPC01

Navigere i menyen

Bla i menyene på følgende måte:

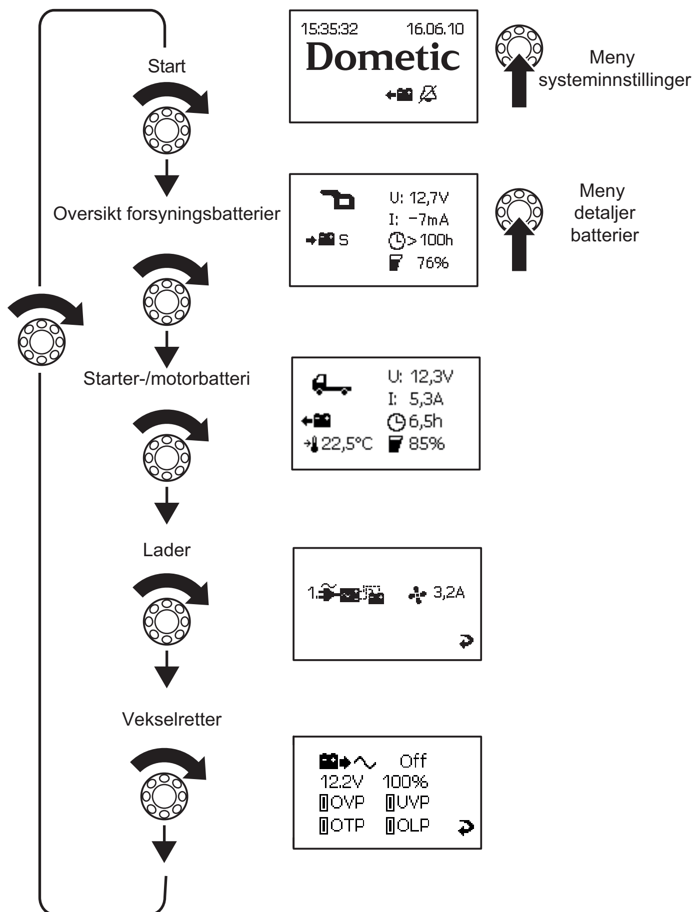
➤ Drei på valgknappen (fig. 2 2, side 3) for å bla gjennom menysidene eller for å bla gjennom elementene på en menyside.

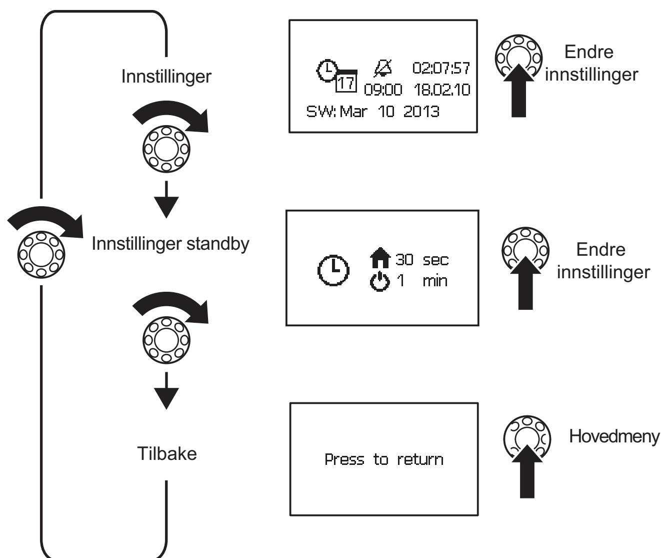
➤ Trykk på valgknappen for å gå til undermenyer eller til endringsmodus.

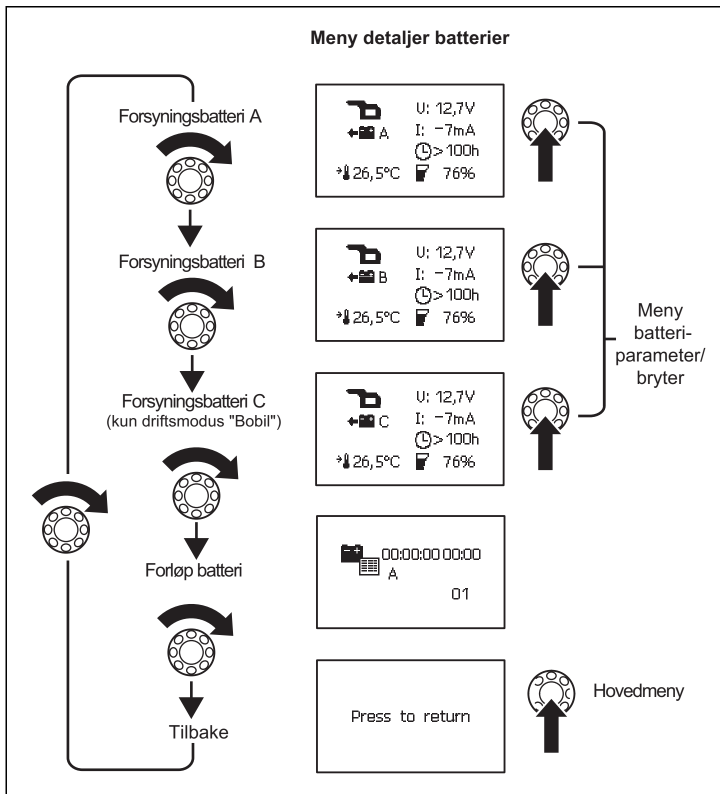
➤ Drei på valgknappen til meldingen «Press to return» vises, trykk deretter på valgknappen.

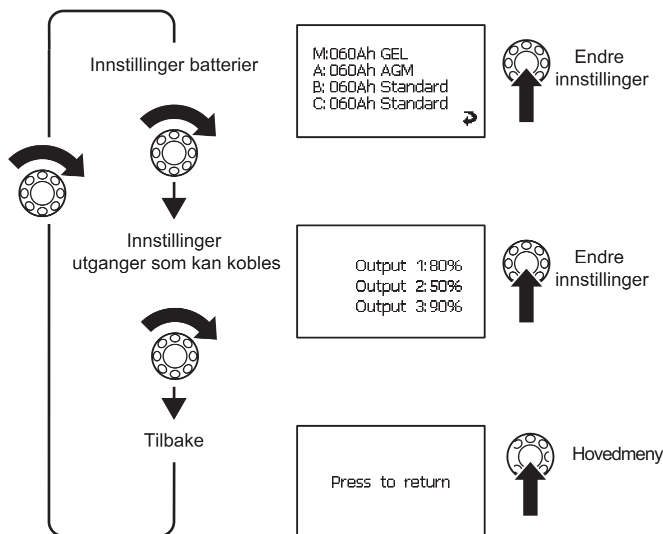
✓ Du kommer nå tilbake til «Hovedmeny».

Følgende illustrasjoner viser hvordan du kan navigere i menyen.


Hovedmeny
Start
15:35:32 16.06.10
Dometic
Meny systeminnstillinger
Oversikt forsyningsbatterier
U: 12,7V
I: -7mA
S
> 100h
76%
Meny detaljer batterier
Starter-/motorbatteri
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Lader
1.
3,2A
Vekselretter
Off
12.2V
100%
OVP
UVP
OTP
OLP


Meny systeminnstillinger
Innstillinger
Innstillinger standby
Tilbake
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
30 sec
1 min
Press to return
Endre innstillinger
Endre innstillinger
Hovedmeny


Meny detaljer batterier
Forsyningsbatteri A
Forsyningsbatteri B
Forsyningsbatteri C
(kun driftsmodus "Bobil")
Forløp batteri
Tilbake
A
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
B
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
C
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
00:00:00 00:00
A
01
Press to return
Meny batteri-parameter/ bryter
Hovedmeny


Meny batteriparameter/bryter
Innstillinger batterier
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Endre innstillinger
Innstillinger utganger som kan kobles
Output 1: 80%
Output 2: 50%
Output 3: 90%
Endre innstillinger
Tilbake
Press to return
Hovedmeny

Displaysymboler

Symbol	Forklaring
	Startbatteri bobil
	Forsyningsbatteri bobil
	Startbatteri båt
	Forsyningsbatteri båt
	Batteriet lades
	Batteriet lades ut av tilkoblede forbrukere
S	Sammenfatning av alle batteriverdier
A	Forsyningsbatteri A
B	Forsyningsbatteri B
C	Forsyningsbatteri C
M	Startbatteri
U	Driftsspenning

Symbol	Forklaring
I	Positiv verdi: Batteriet lades Negativ verdi: Batteriet utlades
	Vifte på
1.	Lader 1 tilkoblet
	Forløp batteri
	Når batteriet lades: Resterende ladetid Når batteriet utlades: Resterende brukstid
	Ladekapasitet i prosent
	Batteriets temperatur Vises kun på menysidene «Detaljvisning» for hvert enkelt batteri.
17	Dato,klokkeslett, vekker
	Vekker en
	Vekker fra

Endre verdi

➤ Trykk på valgknappen slik at verdien kan endres.
➤ Drei på valgknappen for å stille inn ønsket verdi.
➤ Trykk på valgknappen for å lagre verdien.

Når verdier endres, vises en pil (fig. 7 1, side 6).

➤ Drei på valgknappen for å merke pilen.
➤ Trykk på valgknappen for å avslutte innstillingsmodus.
➤ Drei på valgknappen til meldingen «Press to return» vises, trykk deretter på valgknappen.
✓ Du kommer nå tilbake til «Hovedmeny».

Endre systeminnstillinger

➤ Gå til menysiden «Systeminnstillinger» (side 154), se kapittel «Navigere i menyen» på side 152. Still inn verdiene for:
  – Dato og klokkeslett
  – Vekker
➤ Trykk valgknappen.
➤ Drei valgknappen for å komme til tilsvarende parameter.
➤ Trykk på valgknappen og still inn verdien ved å dreie på den.
➤ Bekreft innstilt verdi ved å trykke på valgknappen

Stille inn tidsintervaller

➤ Gå til menysiden «Innstillinger standby» (side 154), se kapittel «Navigere i menyen» på side 152.

Still inn etter hvilket intervall hovedmenyen skal vises automatisk (fig. 8 1, side 6) eller MPC01 skal gå over i standby-modus (fig. 8 2, side 6). Du kan velge mellom følgende intervaller: 30 sek, 1 min, 2 min, 10 min, «---» (permanent).

➤ Still inn ønsket verdi, se kapittel «Endre verdi» på side 159.

Lese av batteriverdier

➤ Gå til menysiden for ønsket batteri, se kapittel «Navigere i menyen» på side 152.



MERK
På menysiden «Oversikt forsyningsbatterier» vises gjennomsnittsverdien for alle forsyningsbatteriene. Det tas ikke hensyn til verdiene for startbatteriet (kobling IBS_B1) på denne menysiden. De vises på menysiden «Startbatteri».

Endre innstillinger for batteriene A, B, C

➤ Gå til menyen «Meny detaljert batterier», (side 155), se kapittel «Navigere i menyen» på side 152.
➤ Gå til menysiden for ønsket batteri.
➤ Trykk på valgknappen for å gå til innstillingsmodus.
➤ Drei på valgknappen for å merke den verdien som skal endres.
➤ Still inn ønsket verdi, se kapittel «Endre verdi» på side 159.

Programmere utganger som kan kobles

For utgang 1–3, som kan kobles, på tilkoblingskretskortet (fig. **5** 1, 2, 5, side 5), kan du definere koblingspunktene. Angitt verdi (10 % – 90 %) er den totale kapasiteten for alle tilkoblede batterier. Hvis aktuell verdi for den totale kapasiteten ligger **over** angitt verdi, er utgangen koblet til jord. Hvis aktuell verdi for den totale kapasiteten ligger **under** angitt verdi, blir utgangen koblet fra jord.

➤ Gå til menysiden «Innstillinger utganger som kan kobles» (side 156), se kapittel «Navigere i menyen» på side 152.
➤ Trykk på valgknappen for å gå til innstillingsmodus.
➤ Drei på valgknappen for å merke den verdien som skal endres.
➤ Still inn ønsket verdi, se kapittel «Endre verdi» på side 159.

Lese av laderdetaljer og endre innstillinger

➤ Gå til menysiden «Lader» (side 153), se kapittel «Navigere i menyen» på side 152.
➤ Trykk på valgknappen for å gå til innstillingsmodus.
➤ Drei på valgknappen for å merke den verdien som skal endres.
➤ Still inn ønsket verdi, se kapittel «Endre verdi» på side 159.

Lese av vekselretterdetaljer

➤ Gå til menysiden «Vekselretter» (side 153), se kapittel «Navigere i menyen» på side 152.

Se på forløp batterier



MERK
Hvis batteriet lades ut til under 5 % og deretter lades opp til over 95 %, vises kun én oppføring.

Menysiden viser dato og klokkeslett for ladeprosesser og utladingsprosesser på batteriene. Opp til 50 oppføringer lagres.

➤ Gå til menysiden «Forløp batteri» (side 155), se kapittel «Navigere i menyen» på side 152.

9 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende:

- defekt komponenter,
- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

10 Deponering

➤ Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Når du tar produktet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

11 Tekniske data

	MPC01
Art.nr.:	9102500073
Inngangsspenning:	8 – 30 V⎓
Strømforbruk:	150 mA i visningsmodus, 10 mA i standby-modus
Mål display (B x H x D):	130 x 115 x 6 mm
Mål monteringsramme (B x H x D):	150 x 136 x 16 mm
Godkjenning:	CE

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen asennusta ja käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt tuotteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisältö

1 Symbolien selitys



VAROITUS!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.



HUOMIO!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.



HUOMAUTUS!
Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.



OHJE
Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

Kuva 1 5, sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3”.

2 Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

Noudata seuraavia perustavia turvatoimenpiteitä käyttäessäsi sähköllä toimivia laitteita. Tämä suojelee sinua:

- sähköiskulta
- palovaaralta
- loukkaantumiselta



VAROITUS!

- **Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!**
  Säilytä ja käytä laitetta lasten ulottumattomissa.
- Henkilöiden (mukaan lukien lapset), jotka eivät voi käyttää tuotetta turvallisesti fyysisten, sensoristen tai psyykkisten taitojensa takia tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, ei tulisi käyttää tuotetta ilman valvontaa tai vastuullisen henkilön opastusta.
- Käytä laitetta ainoastaan sen määräystenmukaiseen tarkoitukseen.
- Huolehdi siitä, että johtojen poikkipinta-ala on riittävä.
- Vedä johtimet siten, että ovet tai konepellit eivät voi vahingoittaa niitä. Rusentuneet johdot voivat johtaa hengenvaarallisiin vammoihin.



HUOMIO!

- Vedä johtimet siten, että niihin ei voi kompastua ja että johdon vaurioitumisen mahdollisuus on pois suljettu.
- Laitetta ei saa käyttää
  – suolapitoisessa, kosteassa tai märässä ympäristössä.
  – aggressiivisten höyryjen lähellä
  – räjähdysvaarallisilla alueilla.
- Katkaise virransyöttö aina laitetta koskevien töiden ajaksi.
- Huomaa, että osa laitteesta voi jäädä jännitteiseksi myös suojalaitteiston (sulake) laukeamisen jälkeen.
- Älä irrota mitään johtoja, kun laite on vielä toiminnassa.



HUOMAUTUS!

- Käytä putkia tai läpivientiholkkeja, jos johtimia täytyy vetää peltiseinien tai muiden teräväreunaisten seinien läpi.
- Johtimia **ei** saa asettaa löysälle tai teräville taitteille.
- Kiinnitä johtimet hyvin.
- Älä kisko johtimista.

3 Toimituskokonaisuus

Kohta – kuva 1, sivulla 3	Määrä	Nimitys
1	1	Liitäntälevy ja kansi
2	1	Peitekehys
3	1	Näyttö
4	1	Kiinnityskehys
5	1	Akkuanturi (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Akkuanturin liitäntäjohto
7	1	Laturin liitäntäjohto
8	1	Ohjausjohdon
9	1	Positiivinen napaliitäntäjohto
10	1	Massa liitäntäjohto
11	4	Ruuvi, pitkä
12	4	Ruuvi, lyhyt

4 Lisävarusteet

Saatavissa lisävarusteena (ei sisälly toimituskokonaisuuteen):

Nimitys	Tuotenro
Akkuanturi Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Määräysten mukainen käyttö

Dometic MPC01 (tuotenro 9102500073) on akkuhallintajärjestelmä, joka mahdollistaa useampien akkujen lataustilan tarkkailun. MPC01:tä saa käyttää vain WAECO PerfectCharge MCA -laturien kanssa.

Laite on tarkoitettu asennettavaksi matkailuautoihin ja veneisiin.

6 Tekninen kuvaus

6.1 Toiminto

MPC01 muodostuu näytöstä ja liitäntälevystä. Jokaisen akkuanturin avulla liitetyn akun nykyiset kuntotiedot näkyvät näytöllä: Kaikkien liitettyjen akkujen virta, jännite, lämpötila, jäljellä oleva latausaika sekä jäännöskapasiteetti (yksikkö %).

MPC01:n toimituskokonaisuuteen sisältyy **yksi** akkuanturi, jonka avulla voidaan liittää **yksi** akku. Useampien akkujen liittämiseen tarvitaan lisäakkuantureita (tuotenro 9102500038) (lisävaruste).

MPC01 mahdollistaa käynnistysakun ja jopa kolmen käyttöakun lataustilan tarkkailemisen. Tätä varten akkujen miinusnapoihin kiinnitetään akkuanturit. Niiden keräämät tiedot välitetään näytölle CI-Bus-liitännän kautta. Akkuanturit mittaavat liitettyjen akkujen jännitteen, virran ja lämpötilan. Mukana toimitetun akkuanturin lisäksi siihen voidaan liittää kolme muuta akkuanturia (lisävarusteet).

MPC01:ssa on kolme ohjelmoitavissa olevaa lähtöä, joiden avulla sähkölaitteita voidaan kytkeä pois päältä, jos akkukapasiteetti käy liian vähäiseksi (akkuvahtitoiminto).

Akkulaturi yhdistetään näyttöön CI-Bus-liitännän kautta.

MPC01:ssa on näyttötila sekä valmiustila, joka kytkeytyy päälle esisäädetyn ajan kuluttua.

Ohjelmoitava herätystoiminto muistuttaa ajoissa säädetystä ajasta.

Käyttötilaksi voidaan vaihtaa jumpperin avulla ”matkailuauto” tai ”vene”.

6.2 Näytön näyttö- ja käyttölaitteet

Kohta – kuva 2, sivulla 3	Nimitys	Selitys
1	Näyttö	näyttää arvoja
2	Valintanappi	**Kääntäminen**: navigoi valikoissa tai muuttaa arvoja **Painaminen**: valitsee valikkoelementtejä tai arvoja

7 MPC01:n liittäminen ja asennus

7.1 Asennusta koskevia ohjeita

Noudata näytön ja liitäntälevyn asennuspaikkaa valitessasi seuraavia ohjeita:

- Laite täytyy asentaa kosteudelta suojattuun paikkaan.
- Laitetta ei saa asentaa pölyiseen ympäristöön.
- Asennuspinnan täytyy olla tasainen ja kyllin luja.
- Huomaa ohjausjohdon pituus 6 m.
- Asenna liitäntälevy suojaiseen paikkaan – jos mahdollista lähelle akkua – niin, että mitkään esineet eivät voi koskettaa liitäntäjohtoon tai repäistä sitä irti.

7.2 Toimintatilan vaihtaminen

Toimintatila määrätään jumpperilla (kuva 3 1, sivulla 4). Toimituskunnossa jumpperi on painettuna paikalleen ja asetettuna on näin toimintatila ”matkailuauto”.

➤ Toimintatilan ”vene” asettaminen: Ota jumpperi (kuva 3 1, sivulla 4) pois.

7.3 Näytön liittäminen ja asentaminen

Voit asentaa MPC01:n seinälle tai sen sisään. Kun laite asennetaan seinäpinnalle, ohjausjohto voidaan vetää seinän läpi tai kiinnittää sen pinnalle.

Asentaminen seinäpinnalle (kuva 4 A, sivulla 4)

➤ Kiinnitä ohjausjohto (**1**) näytön liitäntään.
➤ Vie ohjausjohto kiinnityskehyksen kolon läpi.
➤ Aseta näyttö kiinnityskehykseen.
➤ Kiinnitä kiinnityskehys ja näyttöosa toimituskokonaisuuteen sisältyvillä neljällä pitkällä ruuvilla sopivaan paikkaan seinälle.
➤ Aseta peitekehys paikalleen niin, että se loksahtaa kiinni.

Asentaminen seinän sisään (kuva 4 A, sivulla 4)

➤ Tee seinään kolo, jonka mitat ovat 11 x 9,9 cm ja jonka syvyys on 2,5 cm.
➤ Kiinnitä ohjausjohto (**1**) näytön liitäntään.
➤ Kiinnitä näyttö toimituskokonaisuuteen kuuluvilla neljällä lyhyellä ruuvilla.
➤ Aseta peitekehys paikalleen niin, että se loksahtaa kiinni.

7.4 Liitäntälevyn liittäminen ja asentaminen

➤ Ruuvaa kansi ja liitäntälevy kahdella ruuvilla kiinni sopivaan paikkaan.
➤ Varmista liitetyt johdot sopivilla keinoilla, esim. johtoklemmareilla, jotta pistokkeet eivät voi irrota levystä.



OHJE
- Liitäntään IBS_B2A täytyy liittää vähintään käyttöakku A, jotta MPC01 voi näyttää tietoja.
- Laitteeseen voidaan liittää jopa kolme käyttöakkua (IBS_B2A, IBS_B2B ja IBS_B2C) sekä yksi käynnistysakku (IBS_B1).

➤ Käytä liitettävien käyttöakkujen määrän mukaan seuraavia liitäntöjä:
- Liitettäessä **yksi** käyttöakku: IBS_B2A (kuva 5 10, sivulla 5)
- Liitettäessä **kaksi** käyttöakkua: IBS_B2A (kuva 5 10, sivulla 5) ja IBS_B2B (kuva 5 7, sivulla 5)
- Liitettäessä **kolme** käyttöakkua: IBS_B2A (kuva 5 10, sivulla 5), IBS_B2B (kuva 5 7, sivulla 5) ja IBS_B2C (kuva 5 9, sivulla 5)

➤ Kiinnitä liitäntä- ja yhdysjohdot seuraavalla tavalla:

Kohta – kuva 5, sivulla 5	Nimitys	Selitys
1	OUT 1	Sähkölaitteen kytkettävä lähtö 1
2	OUT 3	Sähkölaitteen kytkettävä lähtö 3
		2a: +12 V
		2b: Massa
3		Jännitteensyötön liitäntä
		3a: +12 V
		3b: Massa
4		Liitäntä sarjojen MSK, MSI, MSP vaihtosuuntaajaa varten
5	OUT 2	Sähkölaitteen kytkettävä lähtö 2
6		Näytön liitäntä
7	IBS_B2B	Liitäntä käyttöakkua B varten
8	IBS_B1	Käynnistysakun liitäntä
9	IBS_B2C	Liitäntä käyttöakkua C varten
10	IBS_B2A CI Bus	Liitäntä käyttöakulle A, laturille

Akkuanturin kalibrointi



OHJE
Akkuanturi tarvitsee noin 8 tunnin lepoajan kalibrointia varten.

Menettele seuraavalla tavalla anturin kalibroimiseksi suhteessa liitetyn akun lataustilaan:

➤ Irrota kaikki sähkölaitteet. Lepovirran toleranssiarvoja maksimi –100 mA (märkäakku) ja maksimi –250 mA (geeli-/AGM-akku) ei saa ylittää.
➤ Kiinnitä akkuanturi akun miinusnapaan.
➤ Yhdistä akkuanturin liitäntäjohdon (kuva **1** 6, sivulla 3) sininen johdin kaapelikengällä akun plusnapaan (jännitteensyöttö).

Jos haluat nollata anturin kalibrointitiedot, katkaise anturin jännitteensyöttö.

Akkuanturin liittäminen

Toimintatiloissa ”vene” ja ”matkailuauto” käynnistysakun lisäksi voidaan liittää syöttöakut A, B ja C.

”Vene”-toimintatilassa akkuliitäntää IBS_B2C ei oteta huomioon virran ja jännitteen summalaskelmassa kohdassa ”yleiskatsaus syöttöakkuihin”. Normaalisti akkuliitäntä IBS_B2C tulisi liittää keulapotkurin akkuanturiin.

➤ Liitä akkuanturin liitäntäjohto (kuva **1** 6, sivulla 3) akkuanturiin (kuva **1** 5, sivulla 3).
➤ Kiinnitä akkuanturi akun miinusnapaan.
➤ Yhdistä akkuanturin liitäntäjohdon (kuva **1** 6, sivulla 3) sininen johdin kaapelikengällä akun plusnapaan (jännitteensyöttö).
➤ Työnnä punainen johto, jossa on valkoinen pistokeliitin, liitäntälevyn vastaavaan CI-Bus-väyläliitäntään (kuva **5** 6–10, sivulla 5).

Liitä MPC01 jännitteensyöttöön

➤ Työnnä punaisen johdon (kuva **1** 10, sivulla 3) kaapelikenkäpää liitäntälevyn (kuva **5** 3a, sivulla 5) jännitteensyöttöliitännän **vasempaan** kontaktiin.
➤ Yhdistä punaisen johdon pää pyöreällä kaapelikengällä akun plusnapaan.
➤ Työnnä mustan johdon (kuva **1** 9, sivulla 3) kaapelikenkäpää liitäntälevyn jännitteensyöttöliitännän **oikeaan** kontaktiin (kuva **5** 3b, sivulla 5).
➤ Yhdistä mustan johdon kaapelikenkäsilmukka akkuanturin sähkölaiteliitäntäkontaktiin akun miinusnavassa (kuva **6** 1, sivulla 5).

Sähkölaitteiden liittäminen akkuanturiin

➤ Yhdistä sähkölaitteiden miinusnapa aina akkuanturin (kuva **6** 1, sivulla 5) vastaavaan, tähän tarkoitettuun liitäntään.

8 MPC01:n käyttö

Valikossa navigoiminen

Liiku valikoissa seuraavalla tavalla:

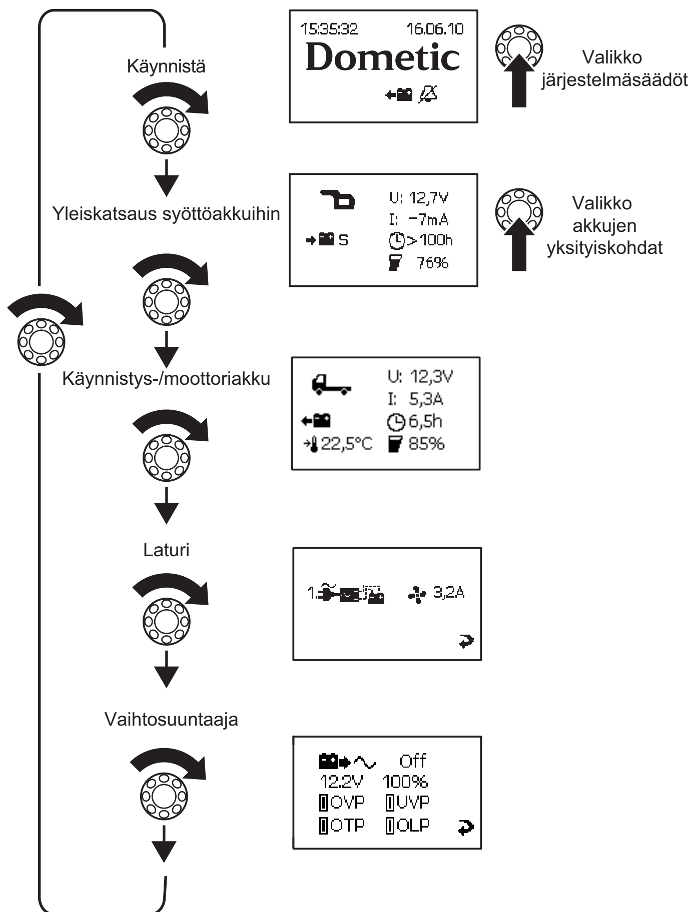
➤ Käännä valintanappia (kuva **2** 2, sivulla 3) selataksesi valikkosivuja ja tai yhden valikkosivun elementtejä.

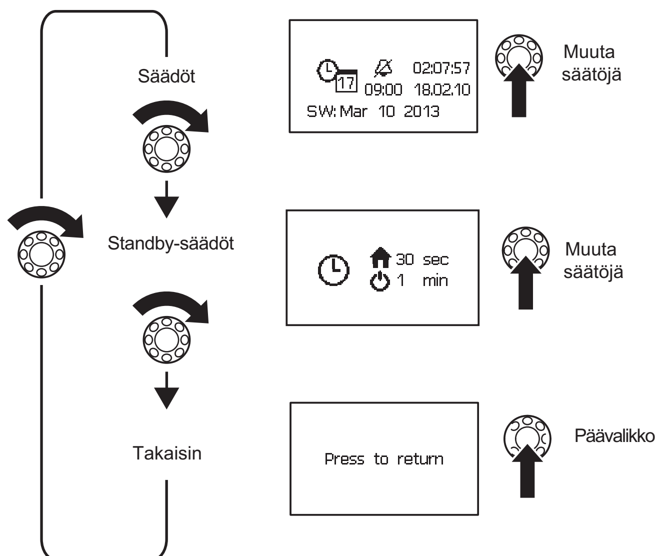
➤ Paina valintanappia päästäksesi alivalikoihin tai muutostilaan.

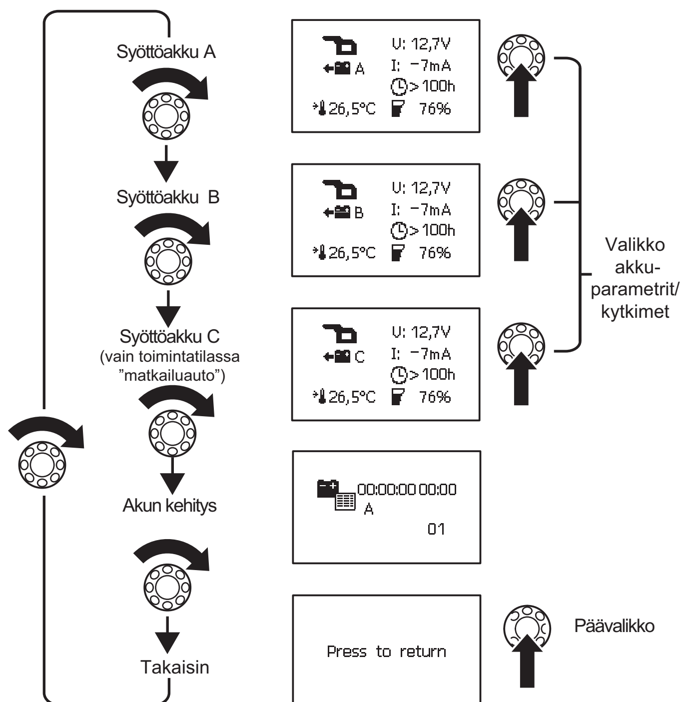
➤ Kierrä valintanappia kunnes ilmoitus ”Press to return” ilmestyy näkyviin ja paina sitten valintanappia.

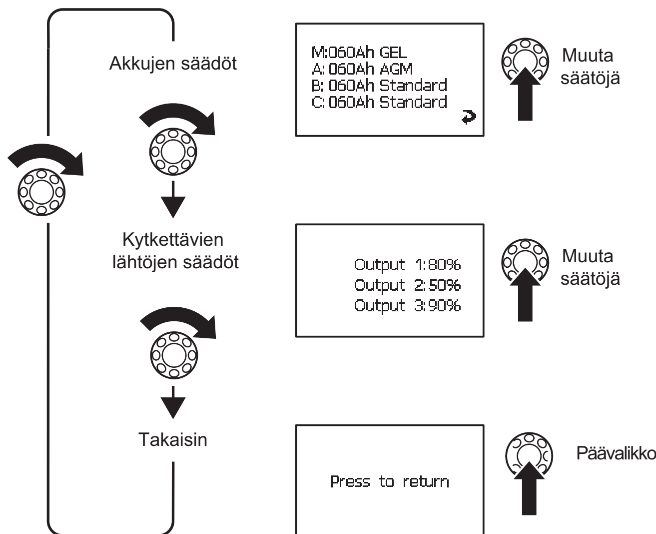
✓ Palaat takaisin ”päävalikkoon”.

Seuraavista neljästä kuvasta käy ilmi, miten voit navigoida valikossa.


Päävalikko
Käynnistä
15:35:32 16.06.10
Dometic
Valikko järjestelmäsäädöt
Yleiskatsaus syöttöakkuihin
U: 12,7V
I: −7mA
S
>100h
76%
Valikko akkujen yksityiskohdat
Käynnistys-/moottoriakku
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Laturi
1.
3,2A
Vaihtosuuntaaja
Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP


Valikko järjestelmäsäädöt
Säädöt
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Muuta säätöjä
Standby-säädöt
30 sec
1 min
Muuta säätöjä
Takaisin
Press to return
Päävalikko


Valikko akkujen yksityiskohdat
Syöttöakku A
U: 12,7V
I: −7mA
A
>100h
26,5°C
76%
Syöttöakku B
U: 12,7V
I: −7mA
B
>100h
26,5°C
76%
Syöttöakku C
(vain toimintatilassa
”matkailuauto”)
U: 12,7V
I: −7mA
C
>100h
26,5°C
76%
Valikko
akku-
parametrit/
kytkimet
Akun kehitys
00:00:00 00:00
A
01
Takaisin
Press to return
Päävalikko


Valikko akkuparametrit/kytkimet
Akkujen säädöt
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Muuta säätöjä
Kytkettävien lähtöjen säädöt
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Muuta säätöjä
Takaisin
Press to return
Päävalikko

Näytön symbolit

Symboli	Selitys
	Matkailuauton käynnistysakku
	Matkailuauton syöttöakku
	Veneen käynnistysakku
	Veneen syöttöakku
	Akkua ladataan
	Liitetyt sähkölaitteet purkavat akkua
S	Kaikkien akkuarvojen yhteenveto
A	Syöttöakku A
B	Syöttöakku B
C	Syöttöakku C
M	Käynnistysakku
U	Käyttöjännite

Symboli	Selitys
I	Positiivinen arvo: Akkua ladataan Negatiivinen arvo: Akkua puretaan
	Tuuletin päällä
1.	Laturi 1 liitetty
	Akun kehitys
	kun akkua ladataan: jäljellä oleva latausaika kun akkua puretaan: jäljellä oleva käyttöaika
	Latauskapasiteetti prosentteina
	Akun lämpötila. Näytetään vain yksittäisten akkujen valikkosivuilla ”yksityiskohdat”.
17	Päivämäärä, kellonaika, herätyskello
	Herätyskello kytketty
	Herätyskello pois

Arvon muuttaminen

➤ Paina valintanappia, jotta arvoa voidaan muuttaa.
➤ Käännä valintanappia asettaaksesi halutun arvon.
➤ Paina lyhyesti valintanappia tallentaaksesi arvon.

Arvojen muuttamisen yhteydessä näytetään nuoli (kuva **7** 1, sivulla 6).

➤ Kierrä valintanappia merkitäksesi nuolen.
➤ Paina valintanappia poistuaksesi säätötilasta.
➤ Kierrä valintanappia kunnes ilmoitus ”Press to return” ilmestyy näkyviin ja paina sitten valintanappia.
✓ Palaat takaisin ”päävalikkoon”.

Järjestelmäsäätöjen muuttaminen

➤ Navigoi valikkosivulle ”järjestelmäsäädöt” (sivulla 171), katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169. Säädä seuraavat arvot:
  – Päivämäärä ja kellonaika
  – Herätyskello
➤ Paina valintanappia.
➤ Käännä valintanappia päästäksesi vastaavaan parametriin.
➤ Paina valintanappia ja säädä haluttu arvo sitä kääntämällä.
➤ Vahvista säädetty arvo painamalla valintanappia.

Aikavälien säätäminen

➤ Navigoi valikkosivulle ”standby-säädöt” (sivulla 171), katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169.

Säädä, minkä ajan kuluttua päävalikko tulee automaattisesti näkyviin (kuva **8** 1, sivulla 6) tai MPC01 siirtyy standby-tilaan (kuva **8** 2, sivulla 6). Voit valita seuraavista aikaväleistä: 30 sek, 1 min, 2 min, 10 min, ”---” (jatkuva).

➤ Säädä haluamasi arvo, katso kap. ”Arvon muuttaminen” sivulla 176.

Akkuarvojen lukeminen

➤ Navigoi halutun akun valikkosivulle, katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169.



OHJE
Valikkosivulla ”yleiskatsaus syöttöakkuihin näytetään kaikkien syöttöakkujen keskiarvo. Käynnistysakun (liitäntä IBS_B1) arvoja ei oteta tällä valikkosivulla huomioon. Ne näytetään valikkosivulla ”käynnistysakku".

Akkujen A, B, C säätöjen muuttaminen

➤ Navigoi valikkoon ”valikko akkujen yksityiskohdat” (sivulla 172), katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169.
➤ Navigoi halutun akun valikkosivulle.
➤ Paina valintanappia päästäksesi säätötilaan.
➤ Kierrä valintanappia merkitäksesi muutettavan arvon.
➤ Säädä haluamasi arvo, katso kap. ”Arvon muuttaminen” sivulla 176.

Kytkettävien lähtöjen ohjelmointi

Voit määritellä kytkentäpisteet liitäntälevyn kytkettäville lähdöille 1–3 (kuva 5 1, 2, 5, sivulla 5). Säädetty arvo (10 % – 90 %) on kaikkien liitettyjen akkujen kapasiteettien summa. Jos kapasiteettien summa **ylittää** säädetyn arvon, vastaava lähtö on kytketty sähköisesti maahan. Jos kapasiteettien summa **alittaa** säädetyn arvon, lähtö erotetaan sähköisesti maasta.

➤ Navigoi valikkosivulle ”kytkettävien lähtöjen säädöt” (sivulla 173), katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169.
➤ Paina valintanappia päästäksesi säätötilaan.
➤ Kierrä valintanappia merkitäksesi muutettavan arvon.
➤ Säädä haluamasi arvo, katso kap. ”Arvon muuttaminen” sivulla 176.

Laturin tietojen lukeminen ja säätöjen muuttaminen

➤ Navigoi valikkosivulle ”laturi” (sivulla 170), katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169.
➤ Paina valintanappia päästäksesi säätötilaan.
➤ Kierrä valintanappia merkitäksesi muutettavan arvon.
➤ Säädä haluamasi arvo, katso kap. ”Arvon muuttaminen” sivulla 176.

Vaihtosuuntaajan tietojen lukeminen

➤ Navigoi valikkosivulle ”vaihtosuuntaaja” (sivulla 170), katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169.

Akun kehityksen katsominen



OHJE
Jos akkua puretaan alle 5 % ja ladataan sen jälkeen yli 95 %, näkyy vain yksi merkintä.

Valikkosivu näyttää akkujen lataustapahtumien ja purkutapahtumien päivämäärän ja kellonajan. Jopa 50 merkintää voidaan tallentaa.

➤ Navigoi valikkosivulle ”akun kehitys” (sivulla 172), katso kap. ”Valikossa navigoiminen” sivulla 169.

9 Takuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuuaika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat:

- vialliset osat,
- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

10 Hävittäminen

➤ Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

11 Tekniset tiedot

	MPC01
Tuotenro:	9102500073
Tulojännite:	8 – 30 V⎓
Virrankulutus:	150 mA näyttötilassa, 10 mA Standby-tilassa
Näytön mitat (L x K x S):	130 x 115 x 6 mm
Asennuskehyksen mitat (L x K x S):	150 x 136 x 16 mm
Hyväksyntä:	CE

Por favor, leia atentamente este manual antes da montagem e colocação em funcionamento do aparelho e guarde-o em local seguro. Em caso de transmissão do produto, entregue o manual ao novo utilizador.

Índice

1 Explicação dos símbolos



AVISO!
Indicação de segurança: o incumprimento pode provocar a morte ou ferimentos graves.



PRECAUÇÃO!
Indicação de segurança: o incumprimento pode provocar ferimentos.



NOTA!
O incumprimento pode causar danos materiais e pode prejudicar o funcionamento do produto.



OBSERVAÇÃO
Informações suplementares sobre a operação do produto.

➤ **Acção:** este símbolo indica que há uma acção a realizar. As acções necessárias são descritas passo a passo.

✓ Este símbolo descreve o resultado de uma acção.

Fig. 1 5, página 3: esta informação refere-se a um elemento presente na figura, neste exemplo para a “posição 5 na figura 1 da página 3”.

2 Indicações de segurança

O fabricante não se responsabiliza por danos nos seguintes casos:

- Danos no produto resultantes de influências mecânicas e sobretensões
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no manual de instruções

Tenha em atenção as seguintes medidas de segurança fundamentais na utilização de aparelhos elétricos para a proteção contra:

- choque elétrico
- perigo de incêndio
- ferimentos



AVISO!

- **Os aparelhos elétricos não são brinquedos!**
  Guarde e utilize o aparelho fora do alcance das crianças.
- As pessoas (incluindo crianças) que não estão aptas a utilizar o produto de modo seguro devido a incapacidade física, sensorial ou mental ou devido à sua inexperiência não devem utilizar o produto sem a supervisão ou as instruções de uma pessoa responsável.
- Utilize o aparelho apenas para o fim previsto.
- Tenha atenção a uma secção transversal suficiente do cabo!
- Coloque os cabos de forma a que não sejam danificados através de portas ou de capôs de motores. Cabos trilhados podem conduzir a ferimentos com risco de vida.



PRECAUÇÃO!

- Coloque os cabos de modo a que não exista perigo de tropeçar e que sejam excluídos danos nos cabos.
- Não opere o aparelho
  – em ambiente salífero, húmido ou molhado
  – na proximidade de vapores agressivos
  – em áreas com perigo de explosão
- No caso de trabalhos no aparelho, deve interromper sempre a alimentação de corrente.
- Tenha em atenção que mesmo depois de disparar o dispositivo de segurança (fusível) há peças do aparelho que podem permanecer sob tensão.
- Não solte cabos enquanto o aparelho estiver em funcionamento.



NOTA!

- Utilize tubos vazios ou tubos de passar cabos quando os cabos tenham de ser passados por paredes de chapa ou outras paredes com arestas afiadas.
- **Não** instale os cabos de modo solto ou muito dobrados.
- Fixe bem os cabos.
- Não puxe pelos cabos.

3 Material fornecido

Pos. na fig. 1, página 3	Quant.	Designação
1	1	Placa de ligação e cobertura
2	1	Armação de cobertura
3	1	Mostrador
4	1	Armação construtiva
5	1	Sensor da bateria (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Cabo de ligação do sensor da bateria
7	1	Cabo de ligação do carregador
8	1	Cabo de comando
9	1	Cabo de ligação pólo positivo
10	1	Cabo de ligação massa
11	4	Parafuso, longo
12	4	Parafuso, curto

4 Acessórios

Disponível como acessório (não incluído no material fornecido):

Designação	N.º de artigo
Sensor da bateria Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Utilização adequada

O sistema PerfectControl MPC01 da WAECO (n.º de art. 9102500073) é um sistema de gestão de baterias que permite monitorizar o estado de carga de várias baterias. O sistema MPC01 só pode ser operado com carregadores PerfectCharge MCA da WAECO.

O aparelho está previsto para a montagem em caravanas e barcos.

6 Descrição técnica

6.1 Função

O sistema MPC01 é composto por um mostrador e uma placa de conexão. No mostrador são exibidas as informações atuais do estado da bateria conectada a um sensor da bateria: Corrente, tensão, temperatura, tempo de carga restante, bem como a capacidade restante (em %) de todas as baterias conectadas.

O MPC01 é fornecido com **um** sensor da bateria para conectar **uma** bateria. Para a conexão de outras baterias, necessita de sensores da bateria adicionais (n.º de art. 9102500038) (acessório).

O MPC01 permite monitorizar o estado de carga da bateria de arranque e de até três baterias de alimentação. Para tal, os sensores das baterias são conectados ao polo negativo das baterias. As informações lidas são transmitidas para o mostrador através da interface de bus CI. Os sensores da bateria medem a tensão, a corrente e a temperatura da bateria conectada. Para além do sensor da bateria fornecido em conjunto, é possível conectar outros três sensores (acessório).

O sistema MPC01 possui três saídas programáveis para desligar os consumidores caso a capacidade da bateria fique demasiado baixa (função de monitorização da bateria).

O carregador de baterias é conectado ao mostrador através da interface de bus CI.

O sistema MPC01 dispõe de um modo de exibição e um modo de standby que se liga após um intervalo anteriormente definido.

Uma função de despertar programável alerta atempadamente par um momento anteriormente configurado.

Com um jumper, é possível comutar o modo de operação de “Caravana” para “Barco”.

6.2 Indicações e elementos de comando do mostrador

Pos. na fig. 2, página 3	Designação	Explicação
1	Mostrador	Indica os valores
2	Botão seletor	**Rodar**: Navegar nos menus ou alterar valores **Premir**: Selecionar elementos de menu ou valores

7 Conectar e montar o sistema MPC01

7.1 Indicações sobre a montagem

Ao escolher o local de montagem do mostrador e da placa de conexão, tenha atenção às seguintes indicações:

- O aparelho tem de ser montado num local protegido da humidade.
- O aparelho não pode ser instalado em ambientes com pó.
- A superfície de montagem deve ser plana e apresentar uma estabilidade suficiente.
- Preste atenção ao comprimento do cabo de comando de 6 m.
- Monte a placa de conexão num local protegido, se possível na proximidade das baterias, por forma a que nenhum objeto possa tocar e arrancar o cabo de conexão.

7.2 Alterar o modo de operação

O modo de operação é determinado por meio do jumper (fig. 3 1, página 4). No estado de fornecimento, o jumper está conectado e configurado para o modo de operação "Caravana".

➤ Configurar o modo de operação "Barco": Retire o jumper (fig. 3 1, página 4).

7.3 Conectar e montar o mostrador

Poderá montar o sistema MPC01 de modo saliente ou encastrado na parede. Durante a montagem de modo saliente na parede, o cabo de comando pode ser conduzido pela parede ou ser fixado à mesma.

Montar de modo saliente na parede (fig. 4 A, página 4)

➤ Conecte o cabo de comando (**1**) à respetiva conexão do mostrador.
➤ Conduza o cabo de comando pelo entalhe na armação construtiva.
➤ Coloque o mostrador na armação construtiva.
➤ Fixe a armação construtiva e o mecanismo do mostrador com os quatro parafusos compridos num local apropriado na parede.
➤ Coloque a armação de cobertura até a mesma engrenar.

Montar de modo encastrado na parede (fig. 4 B, página 4)

➤ Prepare um entalhe na parede com as dimensões 11 x 9,9 cm e uma profundidade de 2,5 cm.
➤ Conecte o cabo de comando (**1**) à respetiva conexão do mostrador.
➤ Fixe o mostrador com os quatro parafusos curtos.
➤ Coloque a armação de cobertura até a mesma engrenar.

7.4 Conectar e montar a placa de conexão

➤ Fixe a cobertura e a placa de conexão com dois parafusos num local apropriado.
➤ Fixe os cabos conectados com acessórios adequados, p.ex., braçadeiras para cabos, para que os conectores não possam ser arrancados da placa.



OBSERVAÇÃO

- Na conexão IBS_B2A, é necessário estar conectada, no mínimo, uma bateria de alimentação A para que o sistema MPC01 possa exibir dados.
- É possível conectar até três baterias de alimentação (IBS_B2A, IBS_B2B e IBS_B2C) e uma bateria de arranque (IBS_B1).

➤ De acordo com a quantidade de baterias de alimentação conectadas, ocupe as seguintes conexões:
  – Conexão de **uma** bateria de alimentação: IBS_B2A (fig. **5** 10, página 5)
  – Conexão de **duas** baterias de alimentação: IBS_B2A (fig. **5** 10, página 5) e IBS_B2B (fig. **5** 7, página 5)
  – Conexão de **três** baterias de alimentação: IBS_B2A (fig. **5** 10, página 5), IBS_B2B (fig. **5** 7, página 5) e IBS_B2C (fig. **5** 9, página 5)

➤ Conecte os cabos de conexão e de ligação da seguinte forma:

Pos. na fig. **5**, página 5	Designação	Explicação
1	OUT 1	Saída 1 comutável para consumidores
2	OUT 3	Saída 3 comutável para consumidores
		2a: +12 V
		2b: Massa
3		Conexão para a alimentação de tensão
		3a: +12 V
		3b: Massa
4		Conexão para os conversores das séries MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Saída 2 comutável para consumidores
6		Conexão para o mostrador
7	IBS_B2B	Conexão para bateria de alimentação B
8	IBS_B1	Conexão para bateria de arranque
9	IBS_B2C	Conexão para bateria de alimentação C
10	IBS_B2A bus CI	Conexão para bateria de alimentação A, carregador

Calibrar o sensor da bateria



OBSERVAÇÃO
O sensor da bateria requer uma fase de repouso de aproximadamente 8 horas para efetuar a calibração.

Para calibrar o sensor em relação ao estado de carga da bateria conectada, proceda da seguinte forma:

➤ Desligue todos os consumidores. Não devem ser excedidos os valores de tolerância para a corrente de repouso máxima de –100 mA (bateria molhada) e para a corrente máxima de –250 mA (bateria de gel/AGM).
➤ Fixe o sensor da bateria no pólo negativo da bateria.
➤ Ligue o cabo de conexão azul do sensor da bateria (fig. **1** 6, página 3) ao pólo positivo da bateria (alimentação de tensão).

Se pretender colocar os dados de calibração do sensor a zero, interrompa a alimentação de tensão do sensor.

Conectar o sensor da bateria

No modo de operação "Barco" e "Caravana", para além da bateria de arranque, é possível conectar adicionalmente as baterias dos consumidores A, B e C.

No modo de operação "Barco", a conexão de bateria IBS_B"C não é incluída no cálculo da soma da corrente e da tensão na "Vista geral das baterias de alimentação". Por norma, na conexão da bateria IBS_B2C, deve estar inserido o sensor da bateria do sistema de propulsão lateral.

➤ Ligue o cabo de conexão do sensor da bateria (fig. **1** 6, página 3) ao sensor da bateria (fig. **1** 5, página 3).
➤ Fixe o sensor da bateria no pólo negativo da bateria.
➤ Ligue o cabo de conexão azul do sensor da bateria (fig. **1** 6, página 3) ao pólo positivo da bateria (alimentação de tensão).
➤ Ligue o cabo vermelho ao conector branco na respetiva conexão bus CI da placa de conexão (fig. **5** 6–10, página 5).

Conectar o MPC01 à alimentação de tensão

➤ Insira a extremidade do terminal do cabo vermelho (fig. **1** 10, página 3) no contacto **esquerdo** da conexão para a alimentação de tensão da placa de conexão (fig. **5** 3a, página 5).
➤ Ligue a extremidade do cabo vermelho ao terminal do cabo redondo do pólo positivo da bateria.
➤ Insira a extremidade do terminal do cabo preto (fig. **1** 9, página 3) no contacto **direito** da conexão para a alimentação de tensão da placa de conexão (fig. **5** 3b, página 5).
➤ Ligue o olhal do terminal do cabo preto ao contacto do consumidor do sensor da bateria no pólo negativo de uma bateria (fig. **6** 1, página 5).

Conectar um consumidor ao sensor da bateria

➤ Conecte o pólo negativo do consumidor sempre à respetiva conexão prevista do sensor da bateria (fig. 6 1, página 5).

8 Operar o sistema MPC01

Navegar no menu

Navegue pelos menus da seguinte forma:

➤ Rode o botão seletor (fig. 2 2, página 3) para folhear pelas páginas do menu ou para navegar pelos elementos que constam numa página de menu.

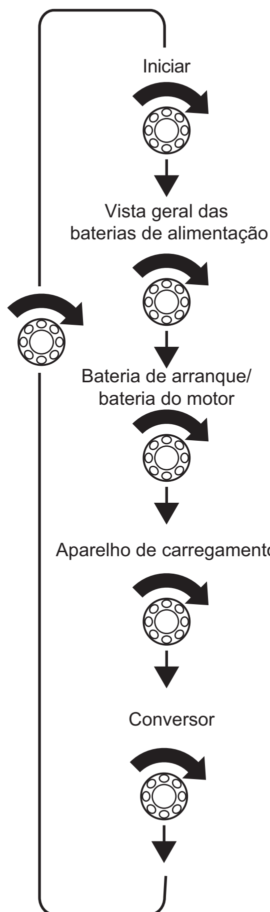
➤ Prima o botão seletor para aceder aos sub-menus ou ao modo de alteração.

➤ Rode o botão seletor até aparecer a mensagem “Press to return” e depois prima o botão seletor.

✓ Volta ao “Menu principal”.

As quatro figuras ilustradas em seguida exemplificam a navegação no menu.

Menu principal



15:35:32 16.06.10
Dometic



Menu das configurações do sistema

U: 12,7V
I: −7mA
S
> 100h
76%

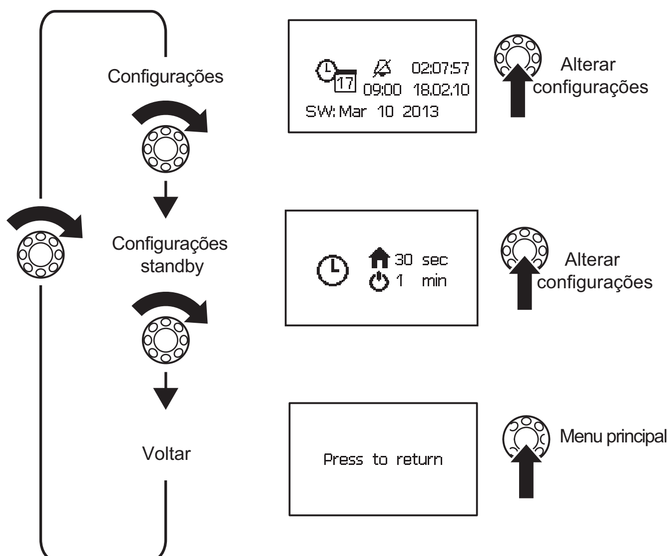


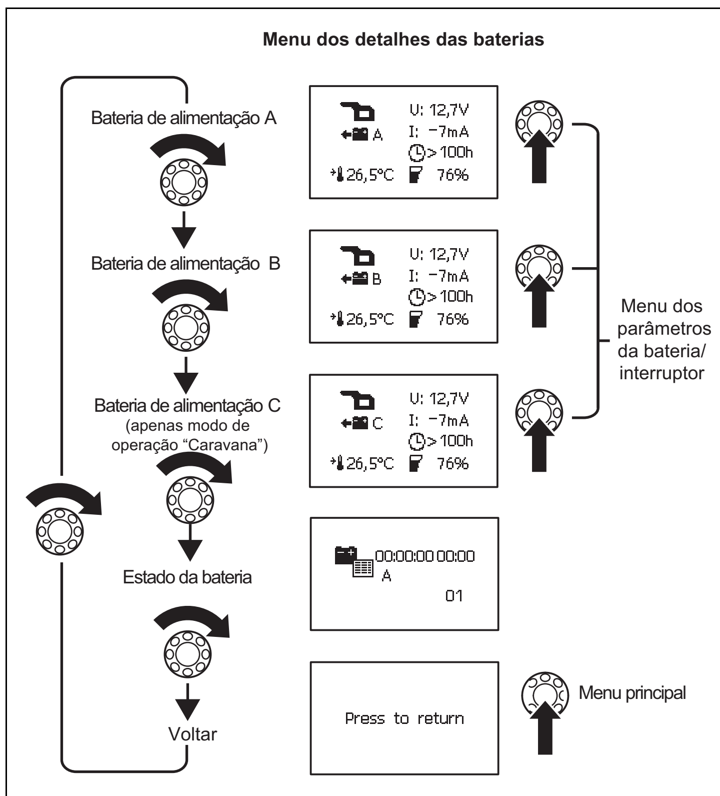
Menu dos detalhes das baterias

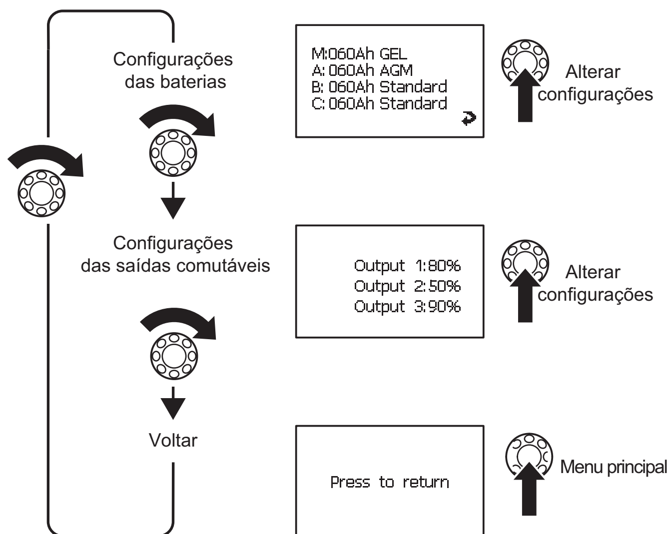
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%

1.
3,2A

Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP


Menu das configurações do sistema
Configurações
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Alterar configurações
Configurações standby
30 sec
1 min
Alterar configurações
Voltar
Press to return
Menu principal


Menu dos detalhes das baterias
Bateria de alimentação A
U: 12,7V
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Bateria de alimentação B
U: 12,7V
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Bateria de alimentação C
(apenas modo de operação “Caravana”)
U: 12,7V
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Menu dos parâmetros da bateria/ interruptor
Estado da bateria
00:00:00 00:00
A
01
Voltar
Press to return
Menu principal


Menu dos parâmetros da bateria/interruptor
Configurações das baterias
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Alterar configurações
Configurações das saídas comutáveis
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Alterar configurações
Voltar
Press to return
Menu principal

Símbolos no mostrador

Símbolo	Explicação
	Bateria de arranque da caravana
	Bateria de alimentação da caravana
	Bateria de arranque do barco
	Bateria de alimentação do barco
	A carregar a bateria
	A bateria é descarregada por consumidores conectados
S	Resumo de todos os valores das baterias
A	Bateria de alimentação A
B	Bateria de alimentação B
C	Bateria de alimentação C
M	Bateria de arranque
U	Tensão de funcionamento

Símbolo	Explicação
I	Valor positivo: A carregar a bateria Valor negativo: A descarregar a bateria
	Ventilador ligado
1	Carregador 1 conectado
	Estado da bateria
	quando bateria é carregada: tempo de carregamento restante quando bateria é descarregada: tempo de utilização restante
	Capacidade de carregamento em %
	Temperatura da bateria. É exibida apenas nas páginas de menu “Vista detalhada” das diversas baterias.
17	Data, hora, despertador
	Despertador comutada
	Despertador fora

Alterar o valor

➤ Prima o botão seletor para que o valor possa ser alterado.
➤ Rode o botão seletor para configurar o valor pretendido.
➤ Prima o botão seletor para memorizar o valor.

Quando os valores são alterados, é exibida uma seta (fig. 7 1, página 6).

➤ Rode o botão seletor para selecionar a seta.
➤ Prima o botão seletor para abandonar o modo de configuração.
➤ Rode o botão seletor até aparecer a mensagem “Press to return” e depois prima o botão seletor.
✓ Volta ao “Menu principal”.

Alterar as configurações do sistema

➤ Navegue até à página de menu “Configurações do sistema” (página 188), ver capítulo “Navegar no menu” na página 186. Configure os valores para:
  – Data e hora
  – Despertador
➤ Prima o botão seletor.
➤ Rode o botão seletor para aceder ao parâmetro pretendido.
➤ Prima o botão seletor e ajuste o valor pretendido rodando o mesmo.
➤ Confirme o valor ajustado premindo o botão seletor

Configurar os intervalos de tempo

➤ Navegue até à página de menu “Configurações standby” (página 188), ver capítulo “Navegar no menu” na página 186.

Configure o tempo após o qual o menu principal é exibido (fig. 8 1, página 6) ou o sistema MPC01 comuta para o modo de standby (fig. 8 2, página 6). Poderá escolher um dos seguintes intervalos de tempo: 30 seg, 1 min, 2 min, 10 min, “---” (contínuo).

➤ Configure o valor pretendido, ver capítulo “Alterar o valor” na página 193.

Consultar os valores da bateria

➤ Navegue até à página de menu da bateria pretendida, ver capítulo “Navegar no menu” na página 186.



OBSERVAÇÃO
Na página de menu “Vista geral das baterias de alimentação” é exibido o valor médio de todas as baterias de alimentação. Os valores da bateria de arranque (ligação IBS_B1) não são considerados nesta página de menu. Os mesmos são ilustrados na página de menu “Bateria de arranque”.

Alterar as configurações para as baterias A, B, C

➤ Navegue até ao menu “Menu dos detalhes das baterias” (página 189), ver capítulo “Navegar no menu” na página 186.
➤ Navegue até à página de menu da bateria pretendida.
➤ Prima o botão seletor para aceder ao modo de configuração.
➤ Rode o botão seletor para selecionar o valor a alterar.
➤ Configure o valor pretendido, ver capítulo “Alterar o valor” na página 193.

Programar as saídas comutáveis

Existe a possibilidade de definir os limites de comutação para as saídas 1–3 comutáveis na placa de conexão (fig. 5 1, 2, 5, página 5). O valor ajustado (10 % – 90 %) é a capacidade da soma de todas as baterias conectadas. Se o valor da capacidade da soma se encontrar **acima** do valor configurado, a respetiva saída está ligada à terra. Se o valor da capacidade da soma se encontrar **abaixo** do valor configurado, a saída não está ligada à terra.
➤ Navegue até à página de menu “Configurações das saídas comutáveis” (página 191), ver capítulo “Navegar no menu” na página 186.
➤ Prima o botão seletor para aceder ao modo de configuração.
➤ Rode o botão seletor para selecionar o valor a alterar.
➤ Configure o valor pretendido, ver capítulo “Alterar o valor” na página 193.

Consultar os detalhes do carregador e alterar as configurações

➤ Navegue até à página de menu “Carregador” (página 187), ver capítulo “Navegar no menu” na página 186.
➤ Prima o botão seletor para aceder ao modo de configuração.
➤ Rode o botão seletor para selecionar o valor a alterar.
➤ Configure o valor pretendido, ver capítulo “Alterar o valor” na página 193.

Consultar os detalhes do conversor

➤ Navegue até à página de menu “Conversor” (página 187), ver capítulo “Navegar no menu” na página 186.

Visualizar o estado das baterias



OBSERVAÇÃO
Se a bateria ficar com menos de 5 % de carga e, depois, for carregada em 95 %, apenas é exibido um registo.

A página de menu exibe a data e a hora dos processos de carregamento e de descarregamento da bateria. São memorizados até 50 registos.
➤ Navegue até à página de menu “Estado da bateria” (página 189), ver capítulo “Navegar no menu” na página 186.

9 Garantia

É válido o prazo de garantia legal. Se o produto estiver com defeito, por favor, dirija-se à representação do fabricante no seu país (endereços, ver verso do manual) ou ao seu revendedor.

Para fins de reparação ou de garantia, terá de enviar os seguintes documentos:

- componentes com defeito,
- uma cópia da fatura com a data de aquisição,
- um motivo de reclamação ou uma descrição da falha.

10 Eliminação

➤ Sempre que possível, coloque o material de embalagem no respectivo contentor de reciclagem.



Para colocar o aparelho definitivamente fora de funcionamento, por favor, informe-se junto do centro de reciclagem mais próximo ou revendedor sobre as disposições de eliminação aplicáveis.

11 Dados técnicos

	MPC01
N.º art.:	9102500073
Tensão de entrada:	8 – 30 V⎓
Consumo de corrente:	150 mA no modo de exibição, 10 mA no modo de standby
Dimensões do mostrador (L x A x P):	130 x 115 x 6 mm
Dimensões da armação construtiva (L x A x P):	150 x 136 x 16 mm
Certificação:	CE

Прочтите данную инструкцию перед монтажом и вводом в эксплуатацию и сохраните ее. В случае передачи продукта передайте инструкцию следующему пользователю.

Содержание

1 Пояснение символов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Указания по технике безопасности: Несоблюдение может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.



ОСТОРОЖНО!
Указания по технике безопасности: Несоблюдение может привести к травмам.



ВНИМАНИЕ!
Несоблюдение может привести к повреждениям и нарушить работу продукта.



УКАЗАНИЕ
Дополнительная информация по управлению продуктом.

➤ **Действие:** Этот символ указывает на то, что Вы должны выполнить определенное действие. Требуемые действия описываются шаг за шагом.

✓ Этот символ описывает результат действия.

Рис. 1 5, стр. 3: Данное указание обращает Ваше внимание на рисунок, в данном примере на «позицию 5 на рисунке 1 на странице 3».

2 Указания по технике безопасности

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб в следующих случаях:

- Повреждения продукта из-за механических воздействий и перенапряжений
- Изменения в продукте, выполненные без однозначного разрешения изготовителя
- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции

Соблюдайте следующие основные предписания по технике безопасности при пользовании электроприборами для защиты от:

- поражения электрическим током
- опасности возникновения пожара
- травм



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **Электроприборы не являются детскими игрушками!** Поэтому храните и используйте прибор в недоступном для детей месте.
- Лица (включая детей), которые в связи с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний не в состоянии пользоваться данным продуктом, не должны использовать этот продукт без постоянного присмотра или инструктажа ответственного лица.
- Используйте прибор только по назначению.
- Обеспечивайте достаточное поперечное сечение проводов.
- Прокладывайте провода так, чтобы исключить их повреждение дверями или капотом. Зажатые кабели могут приводить к опасным для жизни травмам.



ОСТОРОЖНО!

- Прокладывайте провода так, чтобы исключить опасность спотыкания и повреждения кабеля.
- Не эксплуатируйте прибор
  – в условиях высокой влажности и высокого содержания соли в воздухе
  – вблизи источников агрессивных паров
  – во взрывоопасных зонах
- При работах на приборе всегда прерывайте электропитание.
- Учтите, что даже после срабатывания защитного устройства (предохранителя) части прибора могут оставаться под напряжением.
- Не отсоединяйте кабели, если прибор еще находится в работе.



ВНИМАНИЕ!

- Если необходимо провести электрические провода через металлические стенки или иные стенки с острыми краями, то используйте металлорукава или кабельные вводы.
- **Не** прокладывайте провода незакрепленными или сильно изогнутыми.
- Обеспечивайте надежное крепление проводов.
- Не тяните за провода.

3 Объем поставки

Поз. на рис. 1, стр. 3	Кол-во	Наименование
1	1	Соединительная плата и крышка
2	1	Рамка
3	1	Дисплей
4	1	Монтажная рамка
5	1	Датчик батареи (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Соединительный кабель датчика батареи
7	1	Соединительный кабель зарядного устройства
8	1	управляющего кабеля
9	1	Соединительный кабель Положительный полюс
10	1	Соединительный кабель минус
11	4	винт, долго
12	4	винт, короткий

4 Принадлежности

Продается в качестве принадлежности (не входит в объем поставки):

Наименование	Арт. №
Датчик аккумулятора Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Использование по назначению

Dometic MPC01 (арт. № 9102500073) является системой управления аккумуляторами, которая позволяет выполнять контроль состояния заряда нескольких аккумуляторов. MPC01 разрешается эксплуатировать только с зарядными устройствами WAECO PerfectCharge MCA.

Прибор предназначен для установки в в кемперах и на катерах.

6 Техническое описание

6.1 Принцип работы

MPC01 состоит из дисплея и соединительной платы. На дисплее показывается актуальная информация о состоянии аккумулятора, подключенном через датчик аккумулятора. Сила тока, напряжение, температура, оставшееся время зарядки, а также остаточная емкость (в %) всех присоединенных батарей.

В комплекте поставки MPC01 есть **один** датчик аккумулятора для подключения к **одному** аккумулятору. Для подключения дальнейших аккумуляторов вам потребуются дополнительные датчики аккумуляторов (арт. № 9102500038) (аксессуары).

MPC01 позволяет контролировать состояние заряда стартерного аккумулятора в количестве до трех тяговых аккумуляторов. Для этого датчики батарей присоединяются к отрицательному полюсу батарей. Считанная ими информация передается по шинному интерфейсу CI на дисплей. Датчики аккумуляторов измеряют напряжение, ток и температуру подключенного аккумулятора. Дополнительно к входящему в объем поставки датчику батареи можно присоединить три другие датчика батарей (принадлежности).

MPC01 имеет три программируемых выхода, служащих для отключения потребителей, если емкость батареи становится слишком низкой (функция контроля батареи).

Зарядное устройство батареи соединяется с батареей по шинному интерфейсу CI.

MPC01 имеет режим индикации и режим ожидания, который включается через ранее определенный промежуток времени.

Программируемая функция будильника напоминает вовремя о заранее настроенном времени.

С помощью перемычки можно перенастроить режим эксплуатации с «Кемпер» на «Катер».

6.2 Органы индикации и управления

Поз. на рис. 2, стр. 3	Наименование	Пояснение
1	Дисплей	Отображает значения
2	Кнопка выбора	**Вращение**: навигация в меню или изменение значений **Нажатие**: выбор элементов меню или значений

7 Присоединение и монтаж MPC01

7.1 Указания по монтажу

При выборе места монтажа дисплея и соединительной платы соблюдайте следующие указания:

- Прибор должен быть установлен в защищенном от попадания влаги месте.
- Прибор запрещается устанавливать в запыленной атмосфере.
- Поверхность монтажа должна быть ровной и достаточно прочной.
- Соблюдайте длину кабеля цепи управления, равную 6 м.
- Монтируйте панель для подключения в защищенном месте, если можно, рядом с аккумуляторами, чтобы никакие предметы не касались соединительного кабеля и не могли его оборвать.

7.2 Изменение режима эксплуатации

Режим эксплуатации определяется перемычкой (рис. 3 1, стр. 4). В состоянии при поставке перемычка вставлена и настроен режим эксплуатации «Кемпер».

➤ Настройка режима эксплуатации «Катер»: Снимите перемычку (рис. 3 1, стр. 4).

7.3 Присоединение и монтаж дисплея

Вы можете установить MPC01 на стену или в стену. При монтаже на стене кабель цепи управления можно либо провести через стену, либо закрепить на стене.

Монтаж на стене (рис. 4 A, стр. 4)

➤ Вставьте кабель цепи управления (**1**) в подключение на дисплее.
➤ Проведите кабель цепи управления через паз в рамке.
➤ Установите дисплей в монтажную рамку.
➤ Закрепите монтажную рамку и дисплей входящими в комплект поставки четырьмя длинными винтами в подходящем месте на стене.
➤ Закрепите покрывающую рамку , чтобы она защелкнулась.

Монтаж в стене (рис. 4 B, стр. 4)

➤ Сделайте в стене паз размером 11 x 9,9 см и глубиной 2,5 см.
➤ Вставьте кабель цепи управления (**1**) в подключение на дисплее.
➤ Закрепите дисплей входящими в комплект поставки четырьмя короткими винтами.
➤ Закрепите покрывающую рамку, чтобы она защелкнулась.

7.4 Присоединение и монтаж соединительной платы

➤ Привинтите крышку и соединительную плату двумя винтами в подходящем месте.
➤ Закрепите присоединенные кабели подходящими средствами, например, кабельными хомутами, чтобы исключить опасность отрывания штекеров от соединительной платы.



УКАЗАНИЕ

- К разъему IBS_B2A должна быть присоединена как минимум одна питающая батарея A, чтобы MPC01 мог отображать данные.
- Можно присоединить до трех питающих батарей (IBS_B2A, IBS_B2B и IBS_B2C) и одну стартерную батарею (IBS_B1).

➤ В зависимости от количества присоединяемых питающих батарей, используйте следующие разъемы:
  – Присоединение **одной** питающей батареи: IBS_B2A (рис. 5 10, стр. 5)
  – Присоединение **двух** питающих батарей: IBS_B2A (рис. 5 10, стр. 5) и IBS_B2B (рис. 5 7, стр. 5)
  – Присоединение **трех** питающих батарей: IBS_B2A (рис. 5 10, стр. 5), IBS_B2B (рис. 5 7, стр. 5) и IBS_B2C (рис. 5 9, стр. 5)

➤ Присоедините питающие и соединительные кабели следующим образом:

Поз. на рис. 5, стр. 5	Наименование	Пояснение
1	OUT 1	Переключаемый выход 1 для потребителей
2	OUT 3	Переключаемый выход 3 для потребителей
		2a: +12 В
		2b: минус
3		Разъем для электропитания
		3a: +12 В
		3b: минус
4		Разъем для инверторов серий MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Переключаемый выход 2 для потребителей
6		Разъем для дисплея
7	IBS_B2B	Разъем для питающей батареи B
8	IBS_B1	Разъем для стартерной батареи
9	IBS_B2C	Разъем для питающей батареи C
10	IBS_B2A CI Bus	Разъем для питающей батареи A, зарядного устройства, других приборов

Калибровка датчика батареи



УКАЗАНИЕ
Датчику батареи для калибровки требуется фаза покоя около 8 часов.

При калибровке датчика в отношении состояния заряда присоединенной батареи соблюдайте следующий порядок действий:

➤ Отсоедините все потребители. Запрещается превышать допустимые пределы тока покоя величиной макс. –100 мА (батарея жидкостных элементов) и макс. –250 мА (гелевые батареи и батареи по технологии AGM).
➤ Закрепите батареи на отрицательном полюсе батареи.
➤ Зажмите синий кабель соединительного кабеля датчика батареи (рис. **1** 6, стр. 3) на положительном полюсе батареи (электропитание).

Если Вы хотите сбросить параметры калибровки датчика на первоначальные значения, то прервите электропитание датчика.

Подключение датчика аккумулятора

В режимах работы «Катер» и «Кемпер» можно дополнительно к аккумулятору двигателя подключить тяговые аккумуляторы A, B и C.

В режиме работы «Катер» подключение аккумулятора IBS_B2C не учитывается при суммарном подсчете тока и напряжения «Обзор тяговых аккумуляторов». Как правило, в подключение аккумулятора IBS_B2C должен быть вставлен датчик аккумулятора бокового подруливающего устройства.

➤ Соедините кабель датчика аккумулятора (рис. **1** 6, стр. 3) с датчиком аккумулятора (рис. **1** 5, стр. 3).
➤ Закрепите датчик аккумулятора на отрицательном полюсе аккумулятора.
➤ Зажмите синий кабель соединительного кабеля датчика аккумулятора (рис. **1** 6, стр. 3) на положительном полюсе аккумулятора (электропитание).
➤ Вставьте красный кабель с белым штекерным соединением в соответствующее подключение шины CI панели для подключения (рис. **5** 6–10, стр. 5).

Подключение MPC01 к электропитанию

➤ Вставьте конец кабельного наконечника красного кабеля (рис. **1** 10, стр. 3) в **левый** контакт подключения электропитания панели для подключения (рис. **5** 3a, стр. 5).
➤ Соедините конец красного кабеля с круглым кабельным наконечником с положительным полюсом аккумулятора.
➤ Вставьте конец кабельного наконечника черного кабеля (рис. **1** 9, стр. 3) в **правый** контакт подключения электропитания панели для подключения (рис. **5** 3b, стр. 5).
➤ Соедините ушко кабельного наконечника черного кабеля с контактом подключения потребителя датчика аккумулятора с отрицательным полюсом аккумулятора (рис. **6** 1, стр. 5).

Подключение потребителей к датчику аккумулятора

➤ Подключайте отрицательный полюс потребителей всегда к соответствующему, предусмотренному для этого подключению датчика аккумулятора (рис. 6 1, стр. 5).

8 Управление MPC01

Навигация в меню

Навигация в меню выполняется следующим образом:

➤ Поверните кнопку выбора (рис. 2 2, стр. 3) для перелистывания страниц меню или элементов на странице меню.

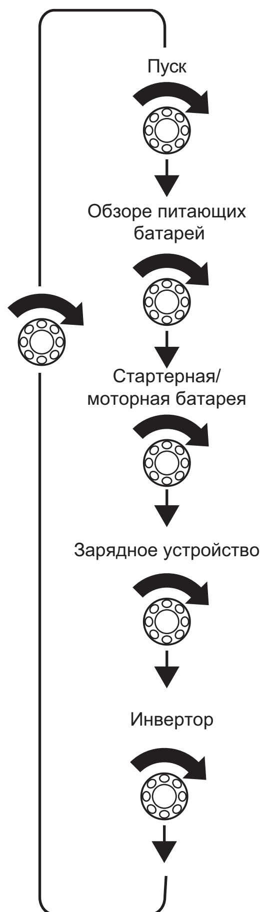
➤ Для входа в подменю или режим изменений нажмите кнопку выбора.

➤ Поворачивайте кнопку выбора до тех пор, пока не появится сообщение «Press to return», а затем нажмите кнопку выбора.

✓ Вы возвращаетесь в «Главное меню».

На следующих четырех рисунках показано, как выполняется навигация в меню.

Главное меню



15:35:32 16.06.10
Dometic



Меню Системные настройки

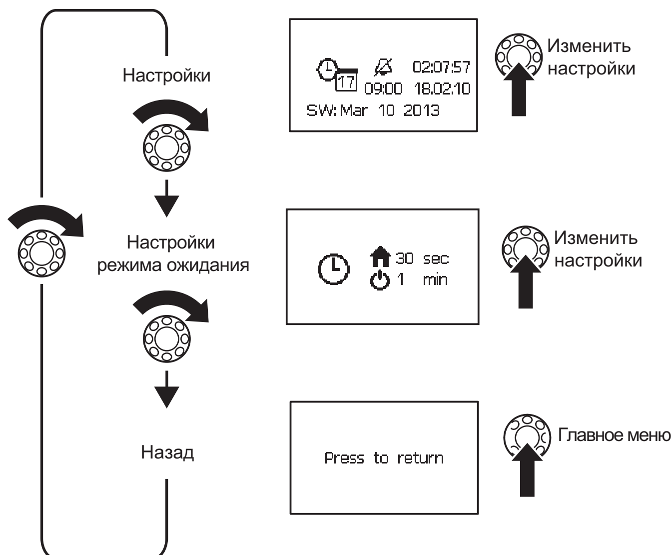
 U: 12,7V
I: −7mA
 S >100h
76%

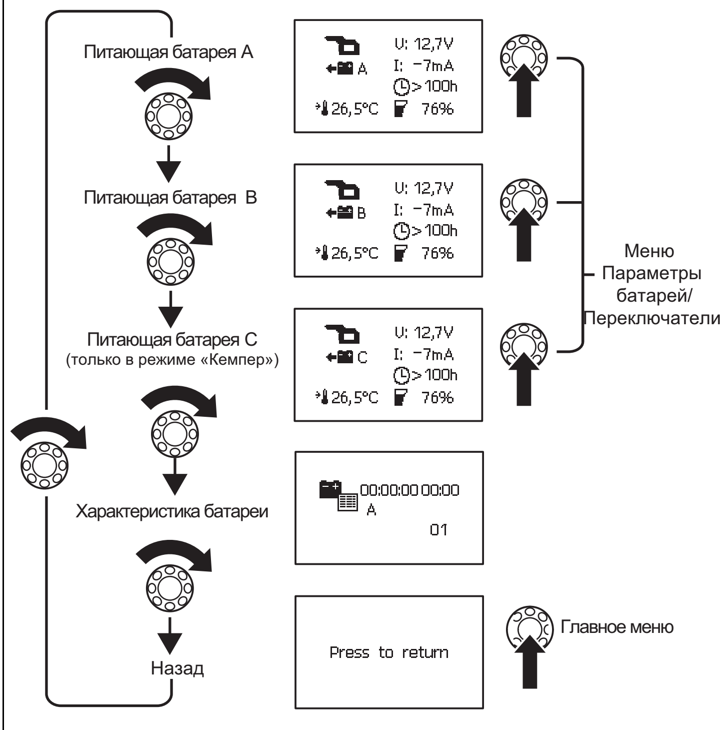

Меню Подробности батарей

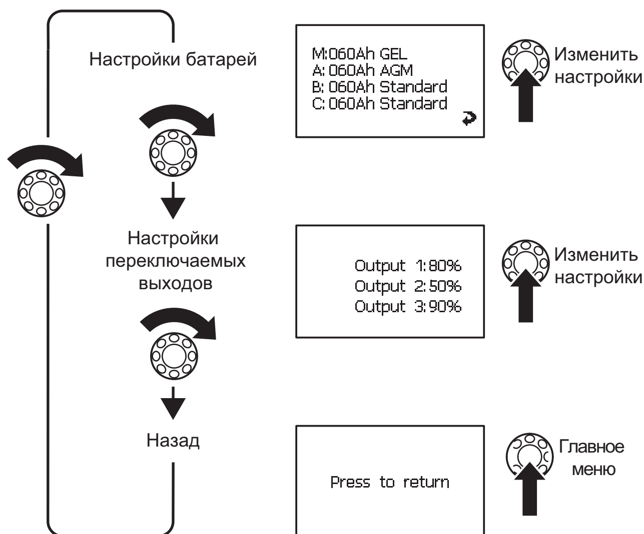
 U: 12,3V
I: 5,3A
 6,5h
22,5°C 85%

1. 3,2A


 Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP



Меню Системные настройки
Настройки
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Изменить настройки
Настройки режима ожидания
30 sec
1 min
Изменить настройки
Назад
Press to return
Главное меню


Меню Подробности батарей
Питающая батарея A
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
Питающая батарея B
Питающая батарея C
(только в режиме «Кемпер»)
Меню Параметры батарей/ Переключатели
Характеристика батареи
00:00:00 00:00
A
01
Назад
Press to return
Главное меню


Меню Параметры батарей/Переключатели
Настройки батарей
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Изменить настройки
Настройки переключаемых выходов
Output 1: 80%
Output 2: 50%
Output 3: 90%
Изменить настройки
Назад
Press to return
Главное меню

Символы на дисплее

Символ	Пояснение
	Стартерная батарея кемпера
	Питающая батарея кемпера
	Стартерная батарея катера
	Питающая батарея катера
	Батарея заряжается
	Батарея разряжается присоединенными потребителями
S	Обзор всех характеристик батареи
A	Питающая батарея A
B	Питающая батарея B
C	Питающая батарея C
M	Стартерная батарея
U	Рабочее напряжение

Символ	Пояснение
I	Положительное значение: батарея заряжается Отрицательное значение: батарея разряжается
	Включен вентилятор
1.	Присоединено зарядное устройство 1
– +	Характеристика батареи
	если батарея заряжается: оставшееся время зарядки если батарея разряжается: оставшийся ресурс
	Зарядная емкость в процентах
	Температура батареи Отображается только на страницах меню «Подробный вид» отдельных батарей.
17	даты, времени, будильника
	будильник активный
	будильник выключенный

Изменение значения

➤ Для того, чтобы можно было изменить значение, нажмите кнопку выбора.
➤ Для настройки требуемого значения поверните кнопку выбора.
➤ Для сохранения значения нажмите кнопку выбора.

Если значения изменяются, показывается стрелка (рис. **7** 1, стр. 6).

➤ Для выделения стрелки поверните кнопку выбора.
➤ Для выхода из режима настройки нажмите кнопку выбора.
➤ Поворачивайте кнопку выбора до тех пор, пока не появится сообщение «Press to return», а затем нажмите кнопку выбора.
✓ Вы возвращаетесь в «Главное меню».

Изменение настроек системы

➤ Перейдите к странице меню «Настройки системы» (стр. 206), см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204. Установите значения для:
– Даты и времени
– Будильника
➤ Нажмите кнопку выбора.
➤ Поверните кнопку выбора, чтобы попасть к соответствующему параметру.
➤ Нажмите кнопку выбора и установите, путем вращения, нужное значение.
➤ Подтвердите настроенное значение, нажав кнопку выбора.

Настройка интервалов времени

➤ Перейдите к странице меню «Настройки режима ожидания» (стр. 206), см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204.

Установите, после какого интервала автоматически включается главное меню (рис. **8** 1, стр. 6) или MPC01 переходит в режим ожидания (рис. **8** 2, стр. 6). Вы можете выбирать между следующими интервалами: 30 сек, 1 мин, 2 мин, 10 мин, «---» (длительный период времени).

➤ Настройте требуемое значение, см. гл. «Изменение значения» на стр. 211.

Считывание параметров батареи

➤ Перейдите к странице меню требуемой батареи, см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204.



УКАЗАНИЕ
На странице меню «Обзор питающих батарей» указывается среднее значение всех питающих батарей. Значения стартерной батареи (разъем IBS_B1) на этой странице меню не учитываются. Они отображаются на странице менб «Стартерная батарея».

Изменение настроек для батарей A, B, C

➤ Перейдите к меню «Меню данных аккумуляторов» (стр. 207), см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204.
➤ Перейдите к странице меню требуемой батареи.
➤ Для входа в режим настройки нажмите кнопку выбора.
➤ Для выделения подлежащего изменению значения поверните кнопку выбора.
➤ Настройте требуемое значение, см. гл. «Изменение значения» на стр. 211.

Программирование переключаемых выходов

Вы можете для переключаемых выходов 1–3 на панели для подключения (рис. **5** 1, 2, 5, стр. 5) определять точки подключения. Настроенное значение (10 % – 90 %) – это суммарная емкость всех присоединенных батарей. Если текущее значение суммарной емкости находится **выше** настроенного значения, значит соответствующий выход переключен на массу. Если текущее значение суммарной емкости **меньше** настроенного значения, то выход размыкается от корпуса.

➤ Перейдите к странице меню «Настройки переключаемых выходов» (стр. 208), см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204.
➤ Для входа в режим настройки нажмите кнопку выбора.
➤ Для выделения подлежащего изменению значения поверните кнопку выбора.
➤ Настройте требуемое значение, см. гл. «Изменение значения» на стр. 211.

Считывание параметров зарядного устройства и изменение настроек

➤ Перейдите к странице меню «Зарядное устройство» (стр. 205), см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204.
➤ Для входа в режим настройки нажмите кнопку выбора.
➤ Для выделения подлежащего изменению значения поверните кнопку выбора.
➤ Настройте требуемое значение, см. гл. «Изменение значения» на стр. 211.

Считывание параметров инвертора

➤ Перейдите к странице меню «Инвертор» (стр. 205), см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204.

Просмотр характеристик батарей



УКАЗАНИЕ
Если батарея разряжается ниже уровня 5 %, а затем заряжается выше уровня 95 %, то отображается только одна запись.

Страница меню показывает дату и время процессов заряда и разряда батарей. В памяти сохраняется до 50 записей.

➤ Перейдите к странице меню «Хроника аккумуляторов» (стр. 207), см. гл. «Навигация в меню» на стр. 204.

9 Гарантия

Действителен установленный законом срок гарантии. Если продукт неисправен, обратитесь в представительство изготовителя в Вашей стране (адреса см. на оборотной стороне инструкции) или в торговую организацию.

В целях проведения ремонта или гарантийного обслуживания Вы должны также послать следующее:

- неисправные компоненты,
- копию счета с датой покупки,
- причину рекламации или описание неисправности.

10 Утилизация

➤ По возможности, выкидывайте упаковочный материал в мусор, подлежащий вторичной переработке.



Если Вы окончательно выводите продукт из эксплуатации, то получите информацию в ближайшем центре по вторичной переработке или в торговой сети о соответствующих предписаниях по утилизации.

11 Технические данные

	MPC01
Арт. №:	9102500073
Входное напряжение:	8 – 30 В⎓
Потребляемый ток:	150 мА в режиме индикации, 10 мА в режиме ожидания
Размеры дисплея (Ш x В x Г):	130 x 115 x 6 мм
Размеры монтажной рамки (Ш x В x Г):	150 x 136 x 16 мм
Допуск:	CE

Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy zachować. W razie przekazywania urządzenia należy ją udostępnić kolejnemu nabywcy.

Spis treści

1 Objaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!
Wskazówka dot. bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.



OSTROŻNIE!
Wskazówka dot. bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do obrażeń ciała.



UWAGA!
Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych i zakłóceń w działaniu produktu.



WSKAZÓWKA
Informacje uzupełniające dot. obsługi produktu.

➤ **Obsługa:** Ten symbol wskazuje, że użytkownik musi podjąć jakieś działanie. Wymagane działania zostały opisane krok po kroku.

✓ Ten symbol opisuje wynik działania.

Rys. 1 5, strona 3: Ten odnośnik wskazuje element na rysunku, w tym przypadku „Pozycję 5 na rysunku 1 na stronie 3”.

2 Zasady bezpieczeństwa

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane:

- uszkodzeniem produktu w sposób mechaniczny lub spowodowany przeciążeniami elektrycznymi
- zmianami dokonanymi w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- użytkowaniem w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji

Należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa obowiązujących przy używaniu urządzeń elektrycznych w celu ochrony przed:

- porażeniem prądem
- pożarem
- obrażeniami ciała



OSTRZEŻENIE!

- **Urządzenia elektryczne nie są zabawkami dla dzieci!** Urządzenie należy stosować i przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Osoby (łącznie z dziećmi), które z powodu swych zdolności psychofizycznych, sensorycznych lub umysłowych bądź braku doświadczenia lub niewiedzy nie są w stanie bezpiecznie używać urządzenia, nie powinny korzystać z niego bez nadzoru osoby odpowiedzialnej.
- Urządzenie należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Należy zwrócić uwagę na wystarczający przekrój przewodu.
- Przewody należy układać tak, by uniknąć ich uszkodzenia przez drzwi lub maskę silnika. Zmiażdżone kable mogą spowodować obrażenia zagrażające życiu.



OSTROŻNIE!

- Przewody układać tak, aby uniknąć potykania się o nie i ich uszkodzenia.
- Urządzenia nie należy eksploatować:
  – w słonym, wilgotnym lub mokrym otoczeniu
  – w sąsiedztwie żrących oparów
  – w miejscach, w których istnieje zagrożenie wybuchem
- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć je od napięcia.
- Po włączeniu urządzenia ochronnego (bezpiecznika) części urządzenia pozostają pod napięciem.
- Nie należy odłączać przewodów w trakcie pracy urządzenia.



UWAGA!

- Jeżeli przewody muszą zostać przeprowadzone przez blaszane ściany lub inne ściany o ostrych krawędziach, należy użyć pustych rurek lub przepustów przewodów.
- **Nie** należy układać luźnych albo mocno zgiętych przewodów.
- Należy dobrze przymocować przewody.
- Nie wolno ciągnąć za przewody.

3 Zakres dostawy

Poz. na rys. 1, strona 3	Ilość	Nazwa
1	1	Płytka sterowania i osłona
2	1	Rama osłonowa
3	1	Wyświetlacz
4	1	Rama obudowy
5	1	Czujnik akumulatora (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Przewód przyłączeniowy czujnika akumulatora
7	1	Przewód przyłączeniowy ładowarki
8	1	Przewodu sterującego
9	1	Przewód przyłączeniowy biegun dodatni
10	1	Przewód przyłączeniowy masa
11	4	Wkręt, długo
12	4	Wkręt, krótki

4 Osprzęt

Elementy dostępne jako osprzęt (nieobjęte zakresem dostawy):

Nazwa	Nr produktu
Czujnik akumulatora Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Dometic MPC01 (nr art. 9102500073) to układ zarządzania akumulatorami, który umożliwia monitorowanie stanu naładowania kilku akumulatorów. MPC01 można stosować tylko z ładowarkami WAECO PerfectCharge MCA.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu w samochodach kempingowych i na łodziach.

6 Opis techniczny

6.1 Działanie

Układ MPC01 składa się z wyświetlacza i płytki sterowania. Na wyświetlaczu przedstawiane są aktualne informacje o stanie każdego akumulatora podłączonego za pomocą czujnika akumulatora: Prąd, napięcie, temperatura, pozostały czas ładowania oraz pozostała pojemność (w %) wszystkich podłączonych akumulatorów.

Dostawa MPC01 obejmuje **jeden** czujnik akumulatora do podłączenia **jednego** akumulatora. Do podłączenia kolejnych akumulatorów potrzebne są dodatkowe czujniki (nr prod. 9102500038) (akcesoria).

MPC01 umożliwia monitorowanie stanu naładowania akumulatora rozruchowego i do trzech akumulatorów zasilających. W tym celu czujniki akumulatora podłącza się do bieguna ujemnego akumulatorów. Odczytane informacje są przesyłane do wyświetlacza za pomocą interfejsu magistrali CI. Czujniki akumulatorów mierzą napięcie, prąd i temperaturę podłączonego akumulatora. Oprócz dostarczanego w zestawie czujnika akumulatora można podłączyć trzy dodatkowe czujniki akumulatorów (akcesoria).

MPC01 ma trzy programowalne wyjścia do wyłączania odbiorników, jeśli pojemność akumulatora jest zbyt mała (funkcja czujnika ochrony akumulatora).

Ładowarka akumulatora jest połączona z wyświetlaczem za pomocą interfejsu magistrali CI.

MPC01 pracuje w trybie wyświetlania i trybie czuwania, który włącza się po upłynięciu określonego wcześniej okresu.

Programowana funkcja budzika przypomina o ustawionej uprzednio godzinie.

Za pomocą zworki można przestawić tryb pracy z „pojazdu kempingowego” na „łódź”.

6.2 Wskazania i elementy obsługi wyświetlacza

Poz. na rys. **2**, strona 3	Nazwa	Objaśnienie
1	Wyświetlacz	Pokazuje wartości
2	Przycisk wyboru	**Obracanie**: Nawigacja w menu lub zmiana wartości **Naciskanie**: Wybór elementów menu lub wartości

7 Podłączanie i montaż MPC01

7.1 Wskazówki dot. montażu

Przed wyborem miejsca montażu wyświetlacza i płytki sterowania należy uwzględnić następujące uwagi:

- Urządzenie należy zamontować w miejscu chronionym przed wilgocią.
- Urządzenia nie wolno montować w miejscu narażonym na kurz.
- Powierzchnia montażu musi być równa i wystarczająco wytrzymała.
- Należy pamiętać o długości przewodu sterującego wynoszącej 6 m.
- Płytkę przyłączeniową należy zamontować w zabezpieczonym miejscu, w miarę możliwości w pobliżu akumulatorów, tak aby przewód przyłączeniowy nie stykał się z żadnymi przedmiotami i nie był narażony na zerwanie.

7.2 Zmiana trybu pracy

Tryb pracy ustawia się za pomocą zworki (rys. 3 1, strona 4). W momencie dostarczenia zworka jest włożona i ustawiony jest tryb „Pojazd kempingowy”.

➤ Ustawianie trybu „Łódź”: Wyjąć zworkę (rys. 3 1, strona 4).

7.3 Podłączanie i montaż wyświetlacza

MPC01 można zamontować na ścianie lub w ścianie. Podczas montażu ściennego przewód sterujący można poprowadzić przez ścianę lub zamocować na ścianie.

Montaż na ścianie (rys. 4 A, strona 4)

➤ Następnie należy włożyć przewód sterujący (**1**) do złącza w wyświetlaczu.
➤ Kolejnym krokiem jest przeprowadzenie przewodu sterującego przez otwór w ramie obudowy.
➤ Należy umieścić wyświetlacz w ramie obudowy.
➤ Następnie należy przymocować ramę obudowy i moduł wyświetlacza za pomocą czterech długich śrub zawartych w zestawie do odpowiedniego miejsca na ścianie.
➤ Ramę obudowy należy umieścić w taki sposób, aby nastąpiło słyszalne zatrzaśnięcie.

Montaż w ścianie (rys. 4 B, strona 4)

➤ Należy przygotować w ścianie otwór o wymiarach 11 x 9,9 cm i głębokości 2,5 cm.
➤ Należy włożyć przewód sterujący (**1**) do złącza w wyświetlaczu.
➤ Należy przymocować wyświetlacz za pomocą czterech długich śrub zawartych w zestawie.
➤ Ramę obudowy należy umieścić w taki sposób, aby nastąpiło słyszalne zatrzaśnięcie.

7.4 Podłączanie i montaż płytki sterowania

➤ Przykręcić osłonę i płytkę sterowania w odpowiednim miejscu za pomocą dwóch śrub.
➤ Zabezpieczyć podłączone przewody za pomocą odpowiednich środków, np. uchwytów do kabli, aby uniemożliwić wyrwanie wtyczek z płytki.



WSKAZÓWKA

- Do złącza IBS_B2A musi być podłączony co najmniej akumulator zasilający A, aby MPC01 mógł wyświetlać dane.
- Możliwe jest podłączenie do trzech akumulatorów zasilających (IBS_B2A, IBS_B2B i IBS_B2C) i akumulatora rozruchowego (IBS_B1).

➤ Zależnie od liczby podłączonych akumulatorów zasilających należy użyć następujących złączy:
  – Podłączenie **jednego** akumulatora zasilającego: IBS_B2A (rys. 5 10, strona 5)
  – Podłączenie **dwóch** akumulatorów zasilających: IBS_B2A (rys. 5 10, strona 5) i IBS_B2B (rys. 5 7, strona 5)
  – Podłączenie **trzech** akumulatorów zasilających: IBS_B2A (rys. 5 10, strona 5), IBS_B2B (rys. 5 7, strona 5) i IBS_B2C (rys. 5 9, strona 5)

➤ Przewody przyłączeniowe i kable łączące należy podłączyć w następujący sposób:

Poz. na rys. 5, strona 5	Nazwa	Objaśnienie
1	OUT 1	Przełączalne wyjście 1 dla odbiornika
2	OUT 3	Przełączalne wyjście 3 dla odbiornika
		2a: +12 V
		2b: Masa
3		Złącze do źródła zasilania
		3a: +12 V
		3b: Masa
4		Złącze do przetwornicy serii MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Przełączalne wyjście 2 dla odbiornika
6		Złącze do wyświetlacza
7	IBS_B2B	Złącze do akumulatora zasilającego B
8	IBS_B1	Złącze do akumulatora rozruchowego
9	IBS_B2C	Złącze do akumulatora zasilającego C
10	IBS_B2A CI Bus	Złącze do akumulatora zasilającego A, ładowarki

Kalibracja czujnika akumulatora



WSKAZÓWKA
Czujnik akumulatora potrzebuje ok. 8-godzinnej fazy bezczynności w celu wykonania kalibracji.

Aby skalibrować czujnik w odniesieniu do stanu naładowania podłączonego akumulatora należy postępować w następujący sposób.

➤ Należy odłączyć wszystkie odbiorniki. Wartości tolerancji dla prądu spoczynkowego wynoszące maksymalnie –100 mA (w przypadku mokrego akumulatora) oraz maksymalnie –250 mA (w przypadku akumulatora żelowego/AGM) nie mogą zostać przekroczone.
➤ Należy przymocować czujnik akumulatora do bieguna ujemnego akumulatora.
➤ Należy podłączyć niebieski kabel przewodu przyłączeniowego czujnika akumulatora (rys. 1 6, strona 3) do bieguna dodatniego akumulatora (zasilanie napięciem).

Aby ponownie ustawić dane kalibracji czujnika, należy odłączyć zasilanie czujnika.

Podłączanie czujnika akumulatora

W trybie pracy „Łódź” i „Pojazd kempingowy” można, oprócz akumulatora rozruchowego, podłączyć również akumulatory zasilające A, B i C.

W trybie pracy „Łódź” złącze akumulatora IBS_B2C nie jest uwzględniane w sumarycznym obliczaniu prądu i napięcia w ramach „Przeglądu akumulatorów zasilających”.
Z reguły przy złączu akumulatora IBS_B2C powinien być umieszczony czujnik akumulatora bocznego steru strumieniowego.

➤ Należy połączyć przewód przyłączeniowy czujnika akumulatora (rys. 1 6, strona 3) z czujnikiem akumulatora (rys. 1 5, strona 3).
➤ Należy przymocować czujnik akumulatora do bieguna ujemnego akumulatora.
➤ Należy podłączyć niebieski kabel przewodu przyłączeniowego czujnika akumulatora (rys. 1 6, strona 3) do bieguna dodatniego akumulatora (zasilanie napięciem).
➤ Należy włożyć czerwony kabel z białym złączem wtykowym do odpowiedniego złącza CI-Bus płytki przyłączeniowej (rys. 5 6–10, strona 5).

Podłączanie MPC01 do zasilania

➤ Należy włożyć końcówkę czerwonego kabla(rys. 1 10, strona 3) do **lewego** styku złącza zasilania płytki przyłączeniowej (rys. 5 3a, strona 5).
➤ Następnie należy połączyć koniec czerwonego kabla z okrągłą końcówką kabla z biegunem dodatnim akumulatora.
➤ Należy włożyć końcówkę czarnego kabla(rys. 1 9, strona 3) do **prawego** styku złącza zasilania płytki przyłączeniowej (rys. 5 3a, strona 5).
➤ Na koniec należy połączyć uchwyt końcówki czarnego kabla ze stykiem złącza urządzenia odbiorczego czujnika akumulatora na biegunie ujemnym akumulatora (rys. 6 1, strona 5).

Podłączanie urządzenia odbiorczego do czujnika akumulatora

➤ Biegun ujemny urządzeń odbiorczych należy podłączać do odpowiedniego, przeznaczonego do tego celu złącza czujnika akumulatora (rys. 6 1, strona 5).

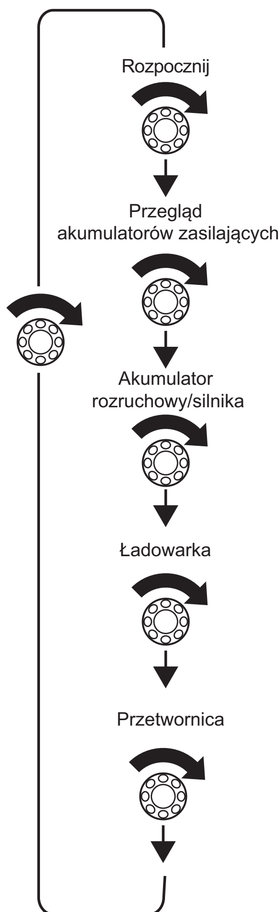
8 Obsługa MPC01

Nawigacja w menu

W menu można się poruszać w następujący sposób:
➤ Przekręcić przycisk wyboru (rys. 2 2, strona 3), aby przechodzić przez strony menu lub elementy na stronie menu.
➤ Nacisnąć przycisk wyboru, aby przejść do podrzędnych menu lub do trybu zmian.
➤ Przekręcić przycisk wyboru, aby pojawił się komunikat „Press to return”, a następnie nacisnąć przycisk wyboru.
✓ Użytkownik wraca wówczas do „Głównego menu”.

Na poniższych czterech rysunkach pokazano sposoby poruszania się w menu.

Menu główne



15:35:32 16.06.10
Dometic



Menu ustawień systemu

U: 12,7V
I: −7mA
 S
>100h
76%

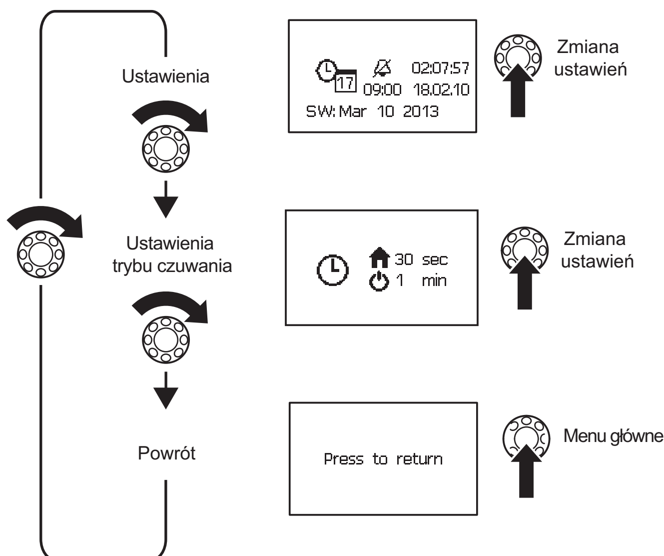

Menu danych akumulatora

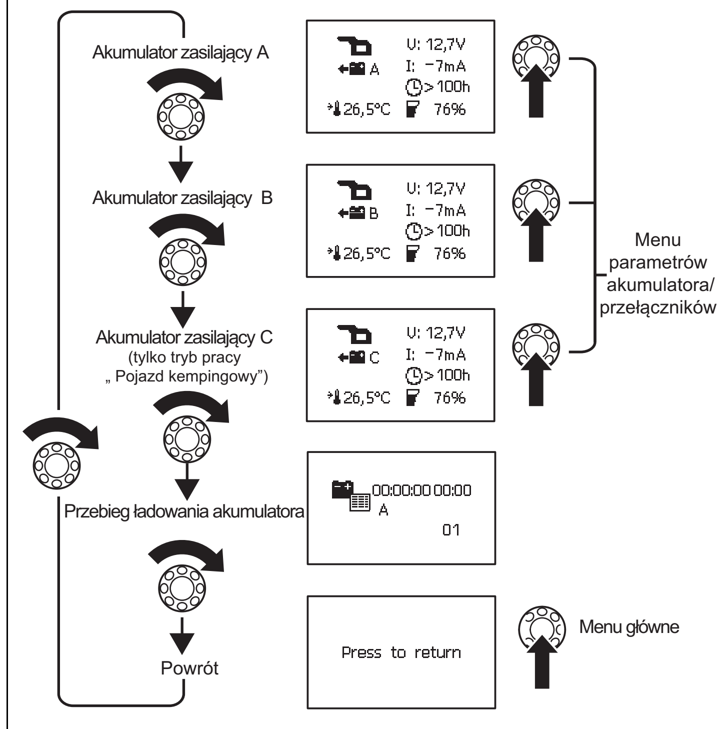
U: 12,3V
I: 5,3A

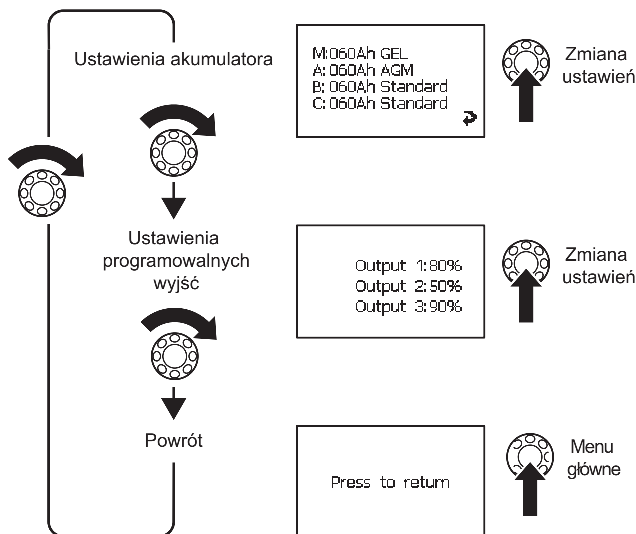
6,5h
 22,5°C
85%

1. 3,2A


 Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP



Menu ustawień systemu
Ustawienia
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Zmiana ustawień
Ustawienia trybu czuwania
30 sec
1 min
Zmiana ustawień
Powrót
Press to return
Menu główne


Menu danych akumulatora
Akumulator zasilający A
U: 12,7V
I: -7mA
>100h
A
26,5°C
76%
Akumulator zasilający B
U: 12,7V
I: -7mA
>100h
B
26,5°C
76%
Akumulator zasilający C
(tylko tryb pracy
„ Pojazd kempingowy")
U: 12,7V
I: -7mA
>100h
C
26,5°C
76%
Menu
parametrów
akumulatora/
przełączników
Przebieg ładowania akumulatora
00:00:00 00:00
A
01
Powrót
Press to return
Menu główne


Menu parametrów akumulatora/przełączników
Ustawienia akumulatora
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Zmiana ustawień
Ustawienia programowalnych wyjść
Output 1: 80%
Output 2: 50%
Output 3: 90%
Zmiana ustawień
Powrót
Press to return
Menu główne

Symbole na wyświetlaczu

Symbol	Objaśnienie
	Akumulator rozruchowy pojazdu kempingowego
	Akumulator zasilający pojazdu kempingowego
	Akumulator rozruchowy łodzi
	Akumulator zasilający łodzi
	Akumulator jest ładowany
	Akumulator jest rozładowywany przez podłączone odbiorniki
S	Zestawienie wszystkich wartości akumulatorów
A	Akumulator zasilający A
B	Akumulator zasilający B
C	Akumulator zasilający C
M	Akumulator rozruchowy
U	Napięcie robocze

Symbol	Objaśnienie
I	Wartość dodatnia: Akumulator jest ładowany Wartość ujemna: Akumulator jest rozładowywany
	Wentylator włączony
1.	Ładowarka 1 podłączona
	Przebieg ładowania akumulatora
	jeśli akumulator jest ładowany: pozostały czas ładowania jeśli akumulator ładuje urządzenia: pozostały czas korzystania
	Ładowność w procentach
	Temperatura akumulatora Jest wyświetlana tylko na stronach menu „Wgląd szczegółowy” poszczególnych akumulatorów.
17	daty, godziny, budzika
	Budzika przełączony
	Budzika aud

Zmiana wartości

➤ Nacisnąć przycisk wyboru, aby możliwa była zmiana wartości.
➤ Przekręcić przycisk wyboru, aby ustawić odpowiednią wartość.
➤ Nacisnąć przycisk wyboru, aby zapamiętać wartość.

Podczas zmiany wartości wyświetlana jest strzałka (rys. **7** 1, strona 6).

➤ Przekręcić przycisk wyboru, aby zaznaczyć strzałkę.
➤ Nacisnąć przycisk wyboru, aby opuścić tryb ustawiania.
➤ Przekręcić przycisk wyboru, aby pojawił się komunikat „Press to return”, a następnie nacisnąć przycisk wyboru.
✓ Użytkownik wraca wówczas do „Głównego menu”.

Zmiana ustawień systemu

➤ Należy przejść do strony menu „Ustawienia systemowe” (strona 224), zob. rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222. Należy ustawić wartości:
  – daty i godziny
  – budzika
➤ Należy nacisnąć przycisk wyboru.
➤ Należy nacisnąć przycisk wyboru, aby przejść do odpowiedniego parametru.
➤ Należy nacisnąć przycisk wyboru i ustawić poprzez przekręcenie odpowiednią wartość.
➤ Należy potwierdzić ustawioną wartość poprzez naciśnięcie przycisku wyboru.

Ustawianie przedziałów czasu

➤ Należy przejść do strony menu „Ustawienia trybu czuwania”, (strona 224), zob. rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222.

Należy ustawić, po jakim przedziale czasu automatycznie wyświetli się menu główne (rys. **8** 1, strona 6) lub MPC01 przełączy się w tryb czuwania (rys. **8** 2, strona 6). Można wybrać następujące przedziały: 30 s, 1 min, 2 min, 10 min, „---” (stale).

➤ Należy ustawić odpowiednią wartość, zob. rozdz. „Zmiana wartości” na stronie 229.

Odczyt wartości

➤ Przejść do strony menu odpowiedniego akumulatora, zob. rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222.



WSKAZÓWKA
Na stronie menu „Przegląd akumulatorów zasilających” wyświetlana jest średnia wartość wszystkich akumulatorów zasilających. Wartości akumulatora rozruchowego (podłączenie IBS_B1) nie są uwzględniane na tej stronie menu. Są one przedstawione na stronie menu „Akumulator rozruchowy”.

Zmiana ustawień akumulatorów A, B, C

➤ Należy przejść do menu „Menu danych akumulatorów” (strona 225), zob rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222.
➤ Przejść do strony menu odpowiedniego akumulatora.
➤ Nacisnąć przycisk wyboru, aby przejść do trybu ustawiania.
➤ Przekręcić przycisk wyboru, aby zaznaczyć wartość do zmiany.
➤ Ustawić odpowiednią wartość, zob. rozdz. „Zmiana wartości” na stronie 229.

Programowanie przełączalnych wyjść

Dla przełączalnych wyjść 1–3 można zdefiniować na płytce przyłączeniowej (rys. **5** 1, 2, 5, strona 5) punkty przełączania. Ustawiona wartość (10 % – 90 %) to łączna pojemność wszystkich podłączonych akumulatorów. Jeśli aktualna wartość łącznej pojemności znajdzie się **powyżej** ustawionej wartości, wówczas odpowiednie wyjście zostaje podłączone do masy. Jeśli aktualna wartość łącznej pojemności znajdzie się **poniżej** ustawionej wartości, wówczas wyjście zostaje odłączone od masy.
➤ Należy przejść do strony menu „Ustawienia programowalnych wyjść” (strona 226), zob. rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222.
➤ Nacisnąć przycisk wyboru, aby przejść do trybu ustawiania.
➤ Przekręcić przycisk wyboru, aby zaznaczyć wartość do zmiany.
➤ Ustawić odpowiednią wartość, zob. rozdz. „Zmiana wartości” na stronie 229.

Odczyt danych ładowarki i zmiana ustawień

➤ Przejść do strony menu „Ładowarka" (strona 223), zob. rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222.
➤ Nacisnąć przycisk wyboru, aby przejść do trybu ustawiania.
➤ Przekręcić przycisk wyboru, aby zaznaczyć wartość do zmiany.
➤ Ustawić odpowiednią wartość, zob. rozdz. „Zmiana wartości” na stronie 229.

Odczyt danych przetwornicy

➤ Należy przejść do strony menu „Przetwornica” (strona 223), zob. rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222.

Wyświetlanie przebiegu ładowania dla akumulatorów



WSKAZÓWKA
Jeśli akumulator zostanie rozładowany do poniżej 5 % a następnie załadowany do powyżej 95 %, wyświetlany jest tylko jeden wpis.

Na stronie menu wyświetla się data i godzina operacji ładowania i rozładowywania akumulatorów. Urządzenie zapamiętuje do 50 wpisów.
➤ Należy przejść do strony menu „Przebieg ładowania akumulatora” (strona 225), zob. rozdz. „Nawigacja w menu” na stronie 222.

9 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały opisane w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie:

- uszkodzonych komponentów,
- kopii rachunku z datą zakupu,
- informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady.

10 Utylizacja

➤ Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci do recyklingu.



Jeżeli produkt nie będzie dłużej eksploatowany, koniecznie dowiedz się w najbliższym zakładzie recyklingu lub w specjalistycznym sklepie, jakie są aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące utylizacji.

11 Dane techniczne

	MPC01
Nr artykułu:	9102500073
Napięcie wejściowe:	8 – 30 V⎓
Pobór prądu:	150 mA w trybie wyświetlania, 10 mA w trybie czuwania,
Wymiary wyświetlacza (Sz x W x G):	130 x 115 x 6 mm
Wymiary ramy obudowy (Sz x W x G):	150 x 136 x 16 mm
Atest:	CE

Před zahájením instalace a uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte jej. V případě dalšího prodeje výrobku předejte návod novému uživateli.

Obsah

1 Vysvětlení symbolů



VÝSTRAHA!
Bezpečnostní pokyny: Následkem nedodržení pokynů mohou být smrtelná nebo vážná zranění.



UPOZORNĚNÍ!
Bezpečnostní pokyny: Následkem nedodržení mohou být úrazy.



POZOR!
Nedodržení pokynů může mít za následek hmotné škody a narušení funkce výrobku.



POZNÁMKA
Doplňující informace týkající se obsluhy výrobku.

➤ **Činnost:** Tento symbol vás vyzývá k tomu, abyste něco učinili. Potřebné činnosti jsou popisovány v příslušném pořadí.

✓ Tento symbol popisuje výsledek určité činnosti.

Obr. 1 5, strana 3: Tento údaj odkazuje na prvek, zobrazený na obrázku. Na tomto příkladu se jedná o „pozici 5 na obrázku 1 na straně 3“.

2 Bezpečnostní pokyny

V následujících případech nepřebírá výrobce žádné záruky za škody:

- Poškození výrobku působením mechanických vlivů a přepětí
- Změna výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

Při použití elektrických přístrojů dodržujte následující zásadní bezpečnostní opatření k ochraně před následujícími nebezpečími:

- zasažení elektrickým proudem
- nebezpečí požáru
- úrazy



VÝSTRAHA!

- **Elektrické přístroje nejsou hračky pro děti!** Přístroj používejte a skladujte mimo dosah dětí.
- Osoby (včetně dětí), které z důvodu svých fyzických, senzorických nebo duševních schopností, nebo své nezkušenosti nebo neznalosti, nejsou schopny bezpečně používat výrobek, nesmějí tento výrobek používat bez dohledu odpovědné osoby nebo bez jejího poučení.
- Používejte přístroj pouze v souladu s jeho určením.
- Pamatujte na dostatečný průřez vodiče.
- Instalujte kabely tak, aby nemohly být poškozeny dveřmi nebo kryty motorového prostoru. Přivřené kabely mohou mít za následek životu nebezpečné úrazy.



UPOZORNĚNÍ!

- Instalujte vodiče tak, aby nehrozilo nebezpečí zakopnutí a nemohlo dojít k poškození kabelů.
- Nepoužívejte přístroj za těchto podmínek:
  – Vlhké nebo mokré prostředí, prostředí s obsahem soli
  – Blízkost agresivních výparů
  – Oblasti ohrožené explozí
- Při práci na přístroji vždy přerušte napájení elektrickým proudem.
- Pamatujte, že i po vypnutí ochranného zařízení (pojistky) mohou být součásti přístroje pod napětím.
- Neodpojujte žádné kabely, dokud je přístroj ještě v provozu.



POZOR!

- Používejte trubky nebo průchodky kabelů, pokud musíte vést kabely plechovými stěnami nebo jinými stěnami s ostrými hranami.
- **Nepokládejte** kabely volně nebo ostře zalomené.
- Vodiče dobře upevněte.
- Netahejte za rozvody.

3 Obsah dodávky

Poz. na obr. 1, strana 3	Množství	Název
1	1	Připojovací základová deska a kryt
2	1	Krycí rám
3	1	Displej
4	1	Rám nástavby
5	1	Snímač baterie (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Připojovací kabel snímače baterie
7	1	Připojovací kabel nabíječky
8	1	Rídicího kabelu
9	1	Připojovací kabel kladný pól
10	1	Připojovací kabel hmota
11	4	šroub, dlouho
12	4	šroub krátký

4 Příslušenství

Dodávané příslušenství (není součástí dodávky):

Název	Č. výrobku
Snímač baterie Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Použití v souladu se stanoveným účelem

Zařízení Dometic MPC01 (výr. č. 9102500073) je systém řízení a sledování stavu akumulátoru, který kontroluje stav nabití několika baterií. Zařízení MPC01 smíte používat pouze s nabíječkami WAECO PerfectCharge MCA.

Přístroj je určen k vestavbě do obytných automobilů a lodí.

6 Technický popis

6.1 Funkce

Zařízení MPC01 je vybaveno displejem a připojovací základní deskou. Na displeji se zobrazují aktuální informace o stavu každé baterie, připojené ke snímači: Proud, napětí, teplota, zbývající doba nabíjení a zbývající kapacita (v %) všech připojených baterií.

Součástí dodávky MPC01 je **jeden** snímač baterie k připojení **jedné** baterie. K připojení dalších baterií budete potřebovat další snímače baterií (výr. č. 9102500038) (příslušenství).

Zařízení MPC01 umožňuje kontrolovat stav nabití startovací baterie a až tří napájecích baterií. Za tímto účelem jsou k zápornému a kladnému pólu baterie připojeny snímače baterie. Informace, které shromáždí, jsou pomocí rozhraní sběrnice CI přenášeny na displej. Snímače baterie měří napětí, proud a teplotu připojené baterie. Kromě dodaného snímače baterie můžete připojit další snímače baterií (příslušenství).

Zařízení MPC01 je vybaveno třemi programovatelnými výstupy k odpojení spotřebičů, pokud je kapacita baterie příliš nízká (funkce kontroly baterie).

Nabíječka baterie je propojena s displejem pomocí sběrnicového rozhraní CI.

Zařízení MPC01 je vybaveno zobrazovacím a pohotovostním (standby) režimem, který je aktivován po uplynutí předem stanoveného intervalu.

Programovatelná funkce budíku včas upozorní na původně nastavený okamžik.

Pomocí můstku můžete přepnout z režimu „Obytný vůz“ na „Loď“.

6.2 Zobrazovací a ovládací prvky displeje

Poz. na obr. 2, strana 3	Název	Vysvětlení
1	Displej	Zobrazuje hodnoty
2	Nastavovací tlačítko	**Otáčení**: Navigace v nabídkách nebo změna hodnot **Stisknutí**: Výběr částí nabídek nebo hodnot

7 Připojení a montáž zařízení MPC01

7.1 Pokyny k montáži

Při výběru místa instalace displeje a připojovací základové desky dodržujte následující pokyny:

- Přístroj musí být instalován na místě chráněném před vlhkostí.
- Přístroj nesmíte instalovat v prašném prostředí.
- Montážní plocha musí být rovná a dostatečně pevná.
- Dodržujte pokyny o délce řídicího kabelu 6 m.
- Namontujte připojovací základovou desku do chráněného místa, pokud možno v blízkosti baterií tak, aby se přívodního kabelu nedotýkaly žádné předměty, a aby nemohl být kabel vytržen.

7.2 Změna provozního režimu

Provozní režim je nastaven pomocí můstku (obr. 3 1, strana 4). Po dodání je můstek zapojený a je nastavený provozní režim „Obytný vůz“.

➤ Nastavení režimu „Loď“: Odpojte můstek (obr. 3 1, strana 4).

7.3 Připojení a montáž displeje

Zařízení MPC01 můžete namontovat na stěnu nebo zasadit do stěny. Při montáži na stěnu můžete řídicí kabel vést stěnou, nebo jej můžete upevnit podél stěny.

Montáž na stěnu (obr. 4 A, strana 4)

➤ Připojte řídicí kabel (**1**) k přípojce v displeji.
➤ Veďte řídicí kabel otvorem v konstrukčním rámu.
➤ Vložte displej do konstrukčního rámu.
➤ Upevněte konstrukční rám a jednotku displeje čtyřmi dlouhými šrouby, které jsou součástí dodávky, na vhodné místo na stěně.
➤ Nasaďte krycí rám do správné polohy.

Vsazení do stěny (obr. 4 B, strana 4)

➤ Připravte ve stěně otvor o rozměrech 11 x 9,9 cm a hloubce 2,5 cm.
➤ Připojte řídicí kabel (**1**) k přípojce v displeji.
➤ Upevněte displej čtyřmi krátkými šrouby, které jsou součástí dodávky.
➤ Nasaďte krycí rám do správné polohy.

7.4 Připojení a montáž připojovací základové desky

➤ Přišroubujte kryt a připojovací základovou desku dvěma šrouby na vhodném místě.
➤ Zajistěte připojený kabel vhodnými prostředky, např. kabelovými sponami tak, aby nemohlo dojít k vytržení zástrčky ze základové desky.



POZNÁMKA
- K přípojce IBS_B2A musíte připojit minimálně napájecí baterii A tak, aby zařízení MPC01 mohlo zobrazovat data.
- Můžete připojit až tři napájecí baterie (IBS_B2A, IBS_B2B a IBS_B2C) a jednu startovací baterii (IBS_B1).

➤ Podle počtu připojených napájecích baterií obsaďte následující přípojky:
  - Připojení **jedné** napájecí baterie: IBS_B2A (obr. 5 10, strana 5)
  - Připojení **dvou** napájecích baterií: IBS_B2A (obr. 5 10, strana 5) a IBS_B2B (obr. 5 7, strana 5)
  - Připojení **tří** napájecích baterií: IBS_B2A (obr. 5 10, strana 5), IBS_B2B (obr. 5 7, strana 5) a IBS_B2C (obr. 5 9, strana 5)

➤ Připojte přívodní a propojovací kabel takto:

Poz. na obr. 5, strana 5	Název	Vysvětlení
1	OUT 1	Spínací výstup 1 pro spotřebič
2	OUT 3	Spínací výstup 3 pro spotřebič
		2a: +12 V
		2b: hmota
3		Přípojka napájecího napětí
		3a: +12 V
		3b: hmota
4		Přípojka měniče řady MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Spínací výstup 2 pro spotřebič
6		Přípojka displeje
7	IBS_B2B	Přípojka napájecí baterie B
8	IBS_B1	Přípojka startovací baterie
9	IBS_B2C	Přípojka napájecí baterie C
10	IBS_B2A – sběrnice CI	Přípojka napájecí baterie A, nabíječky

Připojení snímače baterie



POZNÁMKA
Snímač baterie vyžaduje ke kalibraci klidovou fázi zhruba 8 hodin.

Ke kalibraci snímače s ohledem na stav nabití připojené baterie postupujte takto:

➤ Odpojte všechny spotřebiče. Tolerance klidového proudu nesmějí překročit hodnoty maximálně –100 mA (mokrá baterie) a maximálně –250 mA (gelová baterie/baterie se skelným vláknem).
➤ Připojte snímač baterie k zápornému pólu baterie.
➤ Připojte modrý přívodní kabel snímače baterie (obr. **1** 6, strana 3) ke kladnému pólu baterie (napájení).

Pokud si přejete provést reset kalibračních údajů snímače přerušte napájení snímače.

Připojení snímače baterie

V režimech „Loď" a „Obytný automobil" můžete navíc kromě startovací baterie připojit napájecí baterie A, B a C.

V režimu „Loď" není přípojka baterie IBS_B2C zahrnuta do sumarizace proudu a napětí v „přehledu napájecích baterií". Obvykle musí být k přípojce baterie IBS_B2C připojen snímač baterie bočního kormidla.

➤ Připojte přívodní kabel snímače baterie (obr. **1** 6, strana 3) ke snímači baterie (obr. **1** 5, strana 3).
➤ Připojte snímač baterie k zápornému pólu baterie.
➤ Připojte modrý přívodní kabel snímače baterie (obr. **1** 6, strana 3) ke kladnému pólu baterie (napájení).
➤ Připojte červený kabel k bílé zástrčce na příslušné přípojce sběrnice CI připojovací základní desky (obr. **5** 6–10, strana 5).

Připojení zařízení MPC01 k napájecímu napětí

➤ Připojte připojovací oko červeného kabelu (obr. **1** 10, strana 3) k **levému** kontaktu přípojky napájení přívodní základní desky (obr. **5** 3a, strana 5).
➤ Připojte konec červeného kabelu s kulatým kabelovým okem ke kladnému pólu baterie.
➤ Připojte připojovací oko černého kabelu (obr. **1** 9, strana 3) k **pravému** kontaktu přípojky napájení přívodní základní desky (obr. **5** 3b, strana 5).
➤ Připojte kabelové oko černého kabelu s kontaktem k připojení spotřebiče na snímači baterie na záporném pólu baterie (obr. **6** 1, strana 5).

Připojení spotřebiče ke snímači baterie

➤ Připojte záporný pól spotřebiče vždy k příslušné přípojce snímače baterie (obr. **6** 1, strana 5).

8 Obsluha zařízení MPC01

Navigace v nabídkách

Pohybujte se v nabídkách takto:

➤ Otáčením nastavovacího tlačítka (obr. **2** 2, strana 3) listujete stránkami nabídek nebo položkami na stránce nabídky.

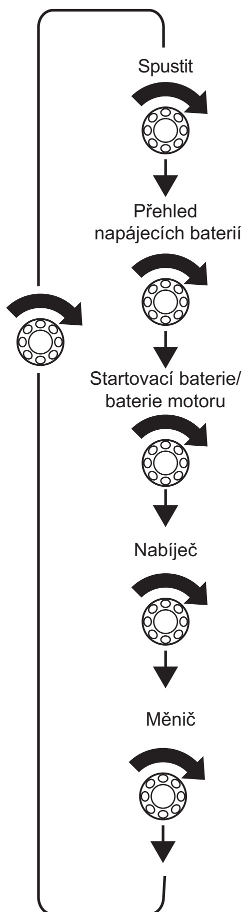
➤ Stisknutím tlačítka otevřete podnabídky nebo režim změn.

➤ Otáčejte tlačítkem, dokud se nezobrazí hlášení „Press to return“. Potom tlačítko stiskněte.

✓ Vrátíte se do „Hlavní nabídky“.

Na následujících obrázcích je vidět, jak se můžete pohybovat v nabídce.

Hlavní nabídka



15:35:32 16.06.10
Dometic

Nabídka
Systémová
nastavení

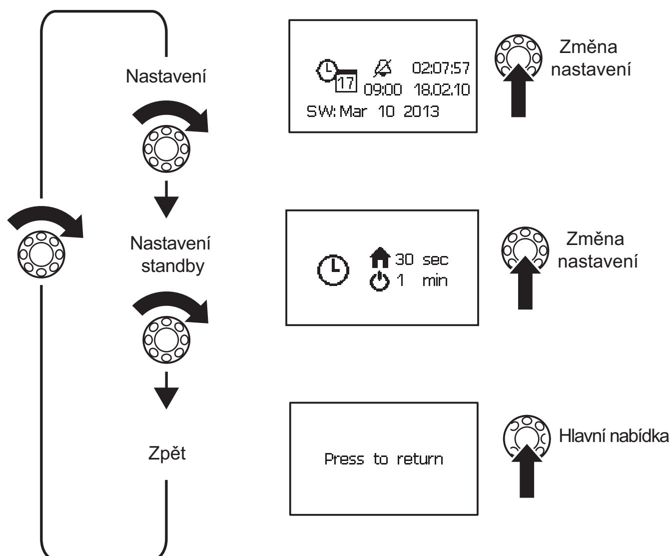
U: 12,7V
I: −7mA
S >100h
76%

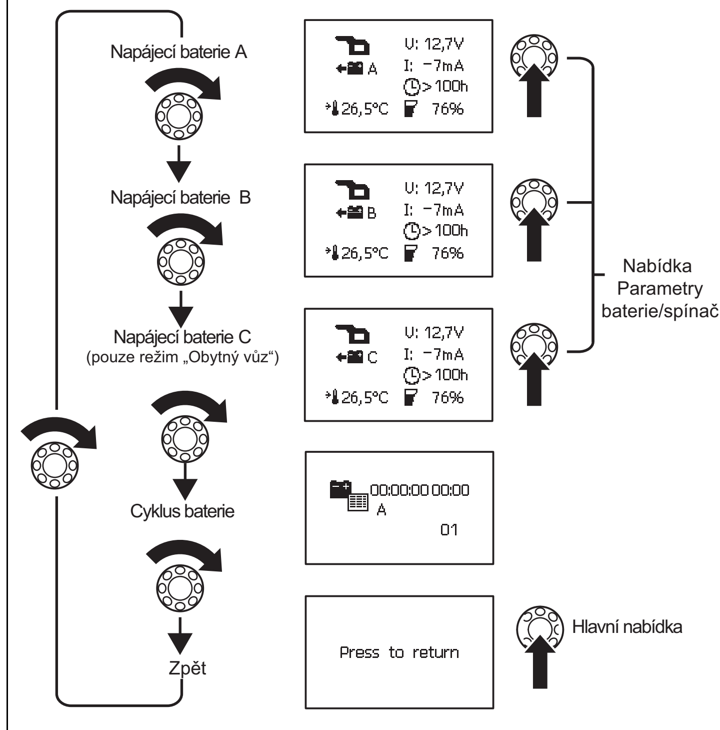
Nabídka
Podrobné informace
o bateriích

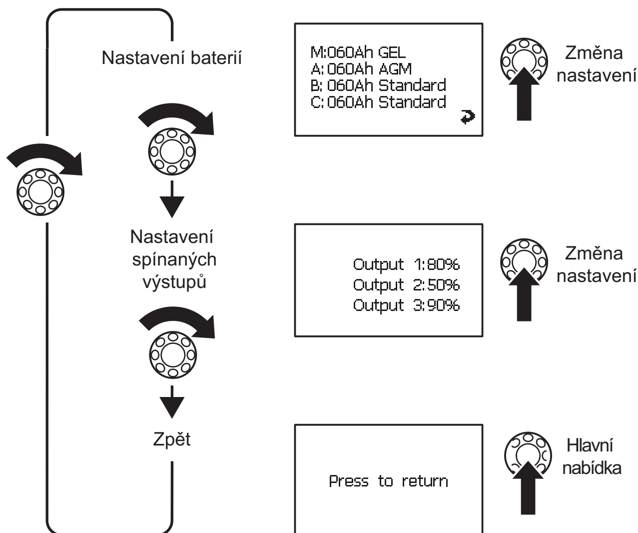
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C 85%

1. 3,2A

Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP


Nabídka Systémová nastavení
Nastavení
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Změna nastavení
Nastavení standby
30 sec
1 min
Změna nastavení
Zpět
Press to return
Hlavní nabídka


Nabídka Podrobné informace o bateriích
Napájecí baterie A
U: 12,7V
A
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Napájecí baterie B
U: 12,7V
B
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Napájecí baterie C
(pouze režim „Obytný vůz“)
U: 12,7V
C
I: -7mA
>100h
26,5°C
76%
Nabídka
Parametry
baterie/spínač
Cyklus baterie
00:00:00 00:00
A
01
Zpět
Press to return
Hlavní nabídka


Nabídka Parametry baterie/spínač
Nastavení baterií
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Změna nastavení
Nastavení spínaných výstupů
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Změna nastavení
Zpět
Press to return
Hlavní nabídka

Symboly na displeji

Symbol	Vysvětlení
	Startovací baterie obytného automobilu
	Napájecí baterie obytného automobilu
	Startovací baterie lodi
	Napájecí baterie lodi
	Probíhá nabíjení baterie
	Baterii vybíjí připojený spotřebič
S	Souhrn všech hodnot baterie
A	Napájecí baterie A
B	Napájecí baterie B
C	Napájecí baterie C
M	Startovací baterie
U	Provozní napětí

Symbol	Vysvětlení
I	Kladná hodnota: Probíhá nabíjení baterie Záporná hodnota: Probíhá vybíjení baterie
	Zapnutý ventilátor
1	Připojena nabíječka 1
	Cyklus baterie
	Během nabíjení baterie: Zbývající doba nabíjení Během vybíjení baterie: Zbývající doba využití baterie
	Kapacita nabití v procentech
	Teplota baterie. Zobrazuje se pouze na stránkách nabídky „Detailní náhled“ jednotlivých baterií.
17	Datum, čas, budík
	Budík zapnutí
	Budík vypnout

Změna hodnoty

➤ Stiskněte tlačítko výběru, tím můžete změnit hodnotu.
➤ Otáčením tlačítka výběru nastavujte požadované hodnoty.
➤ Stisknutím tlačítka výběru uložíte hodnotu.

Pokud měníte hodnoty, zobrazí se šipka (obr. 7 1, strana 6).

➤ Otočením tlačítka výběru šipku označíte.
➤ Stisknutím tlačítka výběru opustíte režim nastavování.
➤ Otáčejte tlačítkem, dokud se nezobrazí hlášení „Press to return“. Potom tlačítko stiskněte.
✓ Vrátíte se do „Hlavní nabídky“.

Změna systémových nastavení

➤ Přejděte na stránku nabídky „Systémová nastavení“ (strana 241), viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239. Nastavte tyto hodnoty:
  – Datum a čas
  – Budík
➤ Stiskněte tlačítko výběru.
➤ Otáčením tlačítka výběru přejděte k příslušnému parametru.
➤ Stiskněte tlačítko výběru a nastavte otáčením příslušnou hodnotu.
➤ Potvrďte nastavenou hodnotu stisknutím tlačítka výběru.

Nastavení časových intervalů

➤ Přejděte na stránku nabídky „Nastavení standby“ (strana 241), viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239.

Nastavte, po jaké době se má automaticky zobrazit hlavní nabídka (obr. 8 1, strana 6), nebo kdy zařízení MPC01 přejde do pohotovostního režimu (standby) (obr. 8 2, strana 6). Můžete si vybrat z těchto intervalů: 30 s, 1 min, 2 min, 10 min, „ “ (trvale).

➤ Nastavte požadovanou hodnotu, viz kap. „Změna hodnoty“ na stranì 246.

Zjištění hodnot baterie

➤ Přejděte na stránku nabídky požadované baterie, viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239.



POZNÁMKA
Na stránce nabídky „Přehled napájecích baterií“ se zobrazí průměrná hodnota všech napájecích baterií. Hodnoty startovací baterie (přípojka IBS_B1) nejsou na této stránce nabídky zohledněny. Jsou zobrazeny na stránce nabídky „Startovací baterie“.

Změna nastavení pro baterie A, B, C

- Přejděte do části „Nabídka podrobné informace o bateriích“ (strana 242), viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239.
- Přejděte na stránku nabídky požadované baterie.
- Stisknutím tlačítka výběru přejdete do režimu nastavování.
- Otáčením tlačítka výběru označte hodnotu, kterou chcete změnit.
- Nastavte požadovanou hodnotu, viz kap. „Změna hodnoty“ na stranì 246.

Programování spínaných výstupů

Na připojovací základní desce (obr. **5** 1, 2, 5, strana 5), na výstupech 1–3, můžete definovat body sepnutí. Nastavená hodnota (10 % – 90 %) je sumarizovaná kapacita všech připojených baterií. Pokud je aktuální sumarizovaná kapacita **vyšší** než nastavená hodnota, je příslušný výstup připojený ke kostře. Pokud je aktuální sumarizovaná kapacita **nižší** než nastavená hodnota, je výstup odpojený od kostry.

- Přejděte na stránku nabídky „Nastavení spínaných výstupů“ (strana 243), viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239.
- Stisknutím tlačítka výběru přejdete do režimu nastavování.
- Otáčením tlačítka výběru označte hodnotu, kterou chcete změnit.
- Nastavte požadovanou hodnotu, viz kap. „Změna hodnoty“ na stranì 246.

Zjištění podrobných informací o nabíjení a změna nastavení

- Přejděte na stránku nabídky „Nabíječka“ (strana 240), viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239.
- Stisknutím tlačítka výběru přejdete do režimu nastavování.
- Otáčením tlačítka výběru označte hodnotu, kterou chcete změnit.
- Nastavte požadovanou hodnotu, viz kap. „Změna hodnoty“ na stranì 246.

Zjištění podrobných informací o měniči

- Přejděte na stránku nabídky „Měnič“ (strana 240), viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239.

Zobrazení cyklu baterie



POZNÁMKA
Jakmile je baterie vybitu pod hodnotu 5 % a následně nabita na hodnotu vyšší než 95 %, zobrazí se pouze jedna položka.

Na stránce nabídky se zobrazuje datum a čas procesů nabíjení a vybíjení baterií. Uloženo je až 50 záznamů.

- Přejděte na stránku nabídky „Zobrazení cyklu baterie“ (strana 242), viz kap. „Navigace v nabídkách“ na stranì 239.

9 Záruka

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Zjistíte-li, že je výrobek vadný, zašlete jej do pobočky výrobce ve vaší zemi (adresy viz zadní strana tohoto návodu) nebo specializovanému prodejci.

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující:

- Vadné součásti,
- Kopii účtenky s datem zakoupení,
- Uvedení důvodu reklamace nebo popis vady.

10 Likvidace

➤ Obalový materiál likvidujte v odpadu určeném k recyklaci.



Jakmile výrobek zcela vyřadíte z provozu, informujte se v příslušných recyklačních centrech nebo u specializovaného prodejce o příslušných předpisech o likvidaci odpadu.

11 Technické údaje

	MPC01
Výr. č.:	9102500073
Vstupní napětí:	8 – 30 V⎓
Příkon proudu:	150 mA v režimu zobrazování, 10 mA v pohotovostním režimu (standby)
Rozměry displeje (Š x V x H):	130 x 115 x 6 mm
Rozměry instalačního rámečku (Š x V x H):	150 x 136 x 16 mm
Certifikace:	CE

Pred montážou a uvedením do prevádzky si prosim pozorne prečítajte tento návod a odložte si ho. V prípade odovzdania výrobku ďalšiemu používateľovi mu odovzdajte aj tento návod.

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov



VÝSTRAHA!
Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie môže viesť k smrti alebo k ťažkému zraneniu.



UPOZORNENIE!
Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie môže viesť k zraneniam.



POZOR!
Nerešpektovanie môže viesť k materiálnym škodám a môže ovplyvniť funkciu zariadenia.



POZNÁMKA
Doplňujúce informácie k obsluhe výrobku.

➤ **Konanie:** Tento symbol vám ukáže, že musíte niečo urobiť. Potrebné konania budú popísane krok za krokom.

✓ Tento symbol popisuje výsledok niektorého konania.

Obr. 1 5, strana 3: Tento údaj poukazuje na prvok v niektorom obrázku, v tomto príklade na „Pol. 5 v Obr. 1 na strane 3“.

2 Bezpečnostné pokyny

Výrobca v nasledujúcich prípadoch nepreberá za škody žiadnu záruku:

- Poškodenia produktu mechanickými vplyvmi a prepätiami
- Zmeny produktu bez vyjadreného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely ako sú účely uvedené v návode

Dodržiavajte nasledovné základné bezpečnostné pokyny pri používaní elektrických zariadení na ochranu pred:

- úrazom elektrickým prúdom,
- nebezpečenstvom požiaru,
- poraneniami.



VÝSTRAHA!

- **Elektrické prístroje nie sú hračkou pre deti!** Prístroj používajte mimo dosahu detí.
- Osoby (vrátane detí), ktoré z dôvodu ich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo ich neskúsenosti alebo neznalosti nie sú schopné bezpečne používať tento výrobok, by ho nemali používať bez dozoru alebo poučenia zodpovednou osobou.
- Prístroj požívajte len v súlade s jeho určeným používaním.
- Dbajte na dostatočný priemer vodiča.
- Vodiče uložte tak, aby sa nepoškodili dverami alebo kapotou motora. Privreté káble môžu byť príčinou životu nebezpečných poranení.



UPOZORNENIE!

- Vodiče uložte tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo zakopnutia a aby bolo vylúčené poškodenie kábla.
- Prístroj nepoužívajte
  – v prostredí s prítomnosťou soli, vo vlhkom alebo mokrom prostredí
  – v blízkosti agresívnych výparov
  – v oblastiach ohrozených výbuchom
- Pri práci na zariadení vždy prerušte prívod elektrického prúdu.
- Aj po aktivovaní bezpečnostného zariadenia (poistka) môžu zostať časti prístroja pod napätím.
- Neuvoľňujte žiadne káble, pokiaľ je prístroj ešte v prevádzke.



POZOR!

- Keď sa vodiče musia viesť cez plechové steny alebo iné steny s ostrými hranami, použite prázdne rúrky alebo káblové priechodky.
- Vodiče **n**eukladajte voľne alebo príliš ostro zalomené.
- Dobre upevnite vodiče.
- Neťahajte vodiče.

3 Rozsah dodávky

Pol. na obr. 1, strane 3	Množstvo	Označenie
1	1	Pripájacia doska a kryt
2	1	Krycí rám
3	1	Displej
4	1	Nadstavbový rám
5	1	Snímač batérie (Hella Sensor MCA-HS1)
6	1	Pripájací kábel snímača batérií
7	1	Pripájací kábel nabíjačky
8	1	Riadiaci kábel
9	1	Červený pripájací kábel pre kladný pól
10	1	Čierny pripájací kábel pre kostru
11	4	Skrutky, dlhé
12	4	Skrutky, krátke

4 Príslušenstvo

Dostupné ako príslušenstvo (nie je súčasťou dodávky):

Označenie	Č. výrobku
Snímač batérie Hella Sensor MCA-HS1	9102500038

5 Používanie v súlade s určeným účelom použitia

Dometic MPC01 (č. výrobku 9102500073) je systém manažmentu batérií, ktorý umožňuje kontrolu stavu nabitia viacerých batérií. MPC01 sa smie používať len s nabíjačkami WAECO PerfectCharge MCA.

Prístroj je určený na montáž v obytných automobiloch a člnoch.

6 Technický opis

6.1 Funkcia

MPC01 pozostáva z displeja a pripájacej dosky. Na displeji sa zobrazujú aktuálne informácie o stave každej batérie pripojenej prostredníctvom snímača batérie: prúd, napätie, teplota, zostávajúci čas nabíjania a zostávajúca kapacita (v %) všetkých pripojených batérií.

Obsahom dodávky MPC01 je **jeden** snímač batérie na pripojenie **jednej** batérie. Na pripojenie ďalších batérií potrebujete ďalšie snímače batérie (č. výrobku 9102500038) (príslušenstvo).

MPC01 umožňuje kontrolu stavu nabitia batérie štartéra a jednej až troch napájacích batérií. Za týmto účelom sa snímače batérií pripoja k zápornému pólu batérie. Zistené informácie sa prenášajú cez zbernicové rozhranie CI-Bus na displej. Snímače batérií merajú napätie, prúd a teplotu pripojenej batérie. Okrem dodaného snímača batérií sa dajú pripojiť ďalšie tri snímače batérií (príslušenstvo).

MPC01 má tri programovateľné výstupy na vypnutie spotrebičov v prípade nízkej kapacity batérie (funkcia snímania stavu batérie).

Nabíjačka batérií sa spojí cez zbernicové rozhranie CI-Bus s displejom.

MPC01 má režim zobrazenia a pohotovostný režim (standby), ktorý sa zapne po vopred nastavenom intervale.

Programovateľná funkcia časovača včas upozorní na vopred nastavený okamih.

Prepínačom možno prepínať prevádzkové režimy „obytný automobil“ a „čln“.

6.2 Indikačné a ovládacie prvky displeja

Pol. na obr. 2, strane 3	Označenie	Vysvetlenie
1	Displej	Zobrazuje hodnoty
2	Volič	**Otočiť**: Pohyb v menu alebo zmena hodnôt **Stlačiť**: Výber prvkov menu alebo hodnôt

7 Pripojenie a montáž MPC01

7.1 Pokyny na montáž

Pri výbere miesta montáže displeja a pripájacej dosky dodržiavajte nasledovné inštrukcie:

- Prístroj musíte namontovať na mieste, ktoré je chránené pred vlhkosťou.
- Prístroj sa nesmie namontovať v prašnom prostredí.
- Montážna plocha musí byť rovná a dostatočne pevná.
- Dodržte dĺžku riadiaceho kábla 6 m.
- Namontujte pripájaciu dosku na chránenom mieste, podľa možnosti v blízkosti batérie, tak aby sa pripájací kábel nedotýkal žiadnych predmetov alebo sa nemohol alebo aby ho tieto predmety nemohli odtrhnúť.

7.2 Zmena prevádzkového režimu

Prevádzkový režim sa určí prepínačom (obr. 3 1, strane 4). V stave dodávky je prepínač nastavený na prevádzkový režim „obytný automobil“.

➤ Nastavenie prevádzkového režimu „čln“: Odstráňte prepínač (obr. 3 1, strane 4).

7.3 Pripojenie a montáž displeja

MPC01 môžete namontovať na stenu alebo do steny. Pri montáži na stenu sa môže riadiaci kábel viesť buď cez stenu, alebo upevniť na stenu.

Montáž na stenu (obr. 4 A, strane 4)

➤ Nasuňte riadiaci kábel (**1**) na prípojku na displeji.
➤ Preveďte kábel cez otvor na nadstavbovom ráme.
➤ Displej vložte do nadstavbového rámu.
➤ Upevnite nadstavbový rám a displejovú vložku štyrmi dlhými skrutkami, ktorú sú súčasťou dodávky, na vhodnom mieste na stenu.
➤ Nasaďte krycí rám tak, aby zapadol.

Montáž do steny (obr. 4 B, strane 4)

➤ Pripravte v stene otvor s rozmermi 11 x 9,9 cm a montážnou hĺbkou 2,5 cm.
➤ Nasuňte riadiaci kábel (**1**) na prípojku na displeji.
➤ Upevnite displej štyrmi krátkymi skrutkami, ktoré sú súčasťou dodávky.
➤ Nasaďte krycí rám tak, aby zapadol.

7.4 Pripojenie a montáž pripájacej dosky

➤ Pevne priskrutkujte kryt a pripájaciu dosku dvomi skrutkami na vhodnom mieste.

➤ Pripojený kábel zaistite vhodnými prostriedkami, napr. káblovými príchytkami, aby sa zásuvka nevytrhla z pripájacej dosky.



POZNÁMKA

- Do prípojky IBS_B2A sa musí pripojiť aspoň napájacia batéria A, aby MPC01 mohol zobraziť údaje.
- Môžu sa pripojiť až tri napájacie batérie (IBS_B2A, IBS_B2B a IBS_B2C) a jedna batéria štartéra (IBS_B1).

➤ Podľa počtu pripojených napájacích batérií použite nasledovné prípojky:
  – Pripojenie **jednej** napájacej batérie: IBS_B2A (obr. 5 10, strane 5)
  – Pripojenie **dvoch** napájacích batérií: IBS_B2A (obr. 5 10, strane 5) a IBS_B2B (obr. 5 7, strane 5)
  – Pripojenie **troch** napájacích batérií: IBS_B2A (obr. 5 10, strane 5), IBS_B2B (obr. 5 7, strane 5) a IBS_B2C (obr. 5 9, strane 5)

➤ Pripájací a spájací kábel pripojte nasledovne:

Pol. na obr. 5, strane 5	Označenie	Vysvetlenie
1	OUT 1	Spínateľný výstup 1 pre spotrebič
2	OUT 3	Spínateľný výstup 3 pre spotrebič
		2a: +12 V
		2b: Ukostrenie vypnuté
3		Pripojenie pre napájanie napätím
		3a: +12 V
		3b: Ukostrenie vypnuté
4		Pripojenie pre menič napätia sérií MSK, MSI, MSP
5	OUT 2	Spínateľný výstup 2 pre spotrebič
6		Pripojenie displeja
7	IBS_B2B	Pripojenie napájacej batérie B
8	IBS_B1	Prípojka batérie štartéra
9	IBS_B2C	Pripojenie napájacej batérie C
10	IBS_B2A CI Bus	Pripojenie napájacej batérie A, nabíjačka

Kalibrácia snímača batérie



POZNÁMKA
Snímač batérií potrebuje pokojovú fázu približne 8 hodín na kalibráciu.

Pri kalibrácii snímača so zreteľom na stav nabitia pripojenej batérie postupujte takto:

➤ Odpojte všetky spotrebiče. Hodnoty tolerancie pre pokojový prúd max. –100 mA (mokrá batéria) a min. –250 mA (gélová/AGM batéria) sa nesmú prekročiť.
➤ Upevnite snímač batérie na záporný pól batérie.
➤ Zovrite modrý kábel pripájacieho kábla snímača batérie (obr. **1** 6, strane 3) na kladný pól batérie (napájacie napätie).

Keď chcete kalibračné údaje snímača resetovať, prerušte elektrické napájanie snímača.

Pripojenie snímača batérie

V prevádzkovom režime „čln“ a „obytný automobil“ môžete navyše k batérii štartéra pripojiť napájacie batérie A, B a C.

Prípojka batérie IBS_B2C v prevádzkovom režime „čln“ sa nezahrnie do sumárneho výpočtu prúdu a napätia v „prehľade batérií spotrebičov“. Spravidla by sa mal na prípojku batérie IBS_B2C nasunúť snímač batérie bočného vychyľovača prúdu.

➤ Spojte pripájací kábel snímača batérie (obr. **1** 6, strane 3) so snímačom batérie (obr. **1** 5, strane 3).
➤ Upevnite snímač batérie na záporný pól batérie.
➤ Zovrite modrý kábel pripájacieho kábla snímača batérie (obr. **1** 6, strane 3) na kladný pól batérie (napájacie napätie).
➤ Nasuňte červený kábel s bielym konektorom na príslušnú prípojku CI zbernice pripájacej dosky (obr. **5** .6–10, strane 5).

Pripojenie MPC01 k zdroju napätia

➤ Nasuňte koniec s káblovým okom červeného kábla (obr. **1** 10, strane 3) na **ľavý** kontakt prípojky napájacieho napätia pripájacej dosky (obr. **5** 3a, strane 5).
➤ Spojte koniec červeného kábla s okrúhlym káblovým okom s kladným pólom batérie.
➤ Nasuňte koniec s káblovým okom čierneho kábla (obr. **1** 9, strane 3) na **pravý** kontakt prípojky napájacieho napätia pripájacej dosky (obr. **5** 3a, strane 5).
➤ Spojte káblové oko čierneho kábla s pripájacím kontaktom spotrebiča snímača batérie na záporný pól batérie (obr. **6** 1, strane 5).

Pripojenie spotrebiča k snímaču batérie

➤ Pripojte záporný pól spotrebiča vždy k príslušnej prípojke snímača batérie, ktorá je na to určená (obr. **6** 1, strane 5).

8 Obsluha MPC01

Pohyb v menu

V menu sa pohybujte takto:

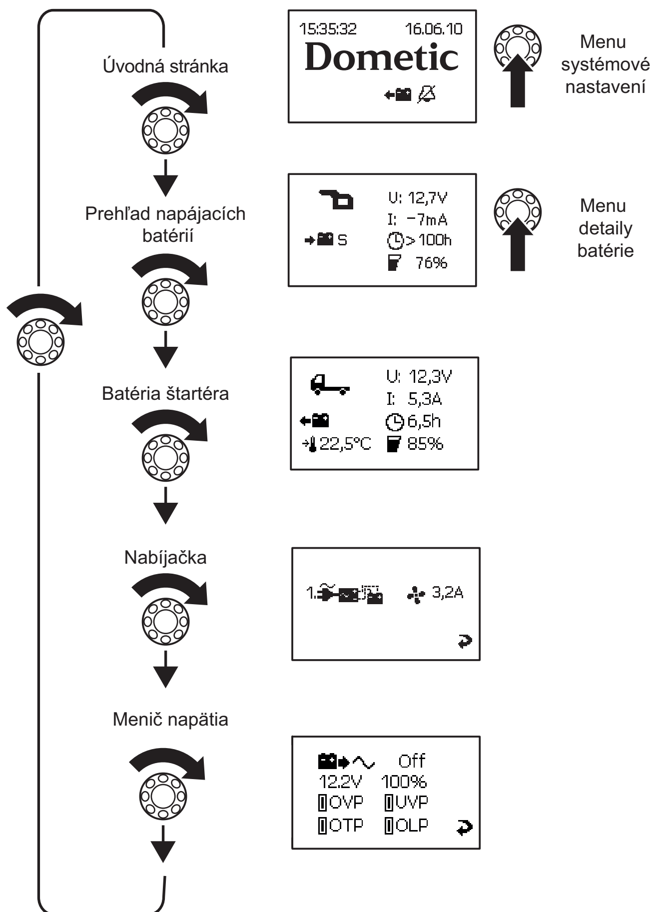
➤ Otočte volič (obr. 2 2, strane 3), aby ste listovali po stránkach menu alebo po prvkoch v rámci stránky menu.

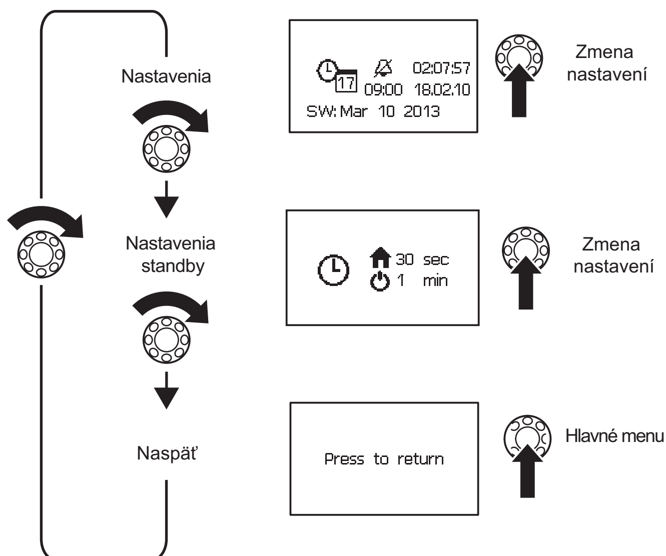
➤ Stlačte volič, aby ste sa dostali do podmenu alebo do režimu vykonávania zmien.

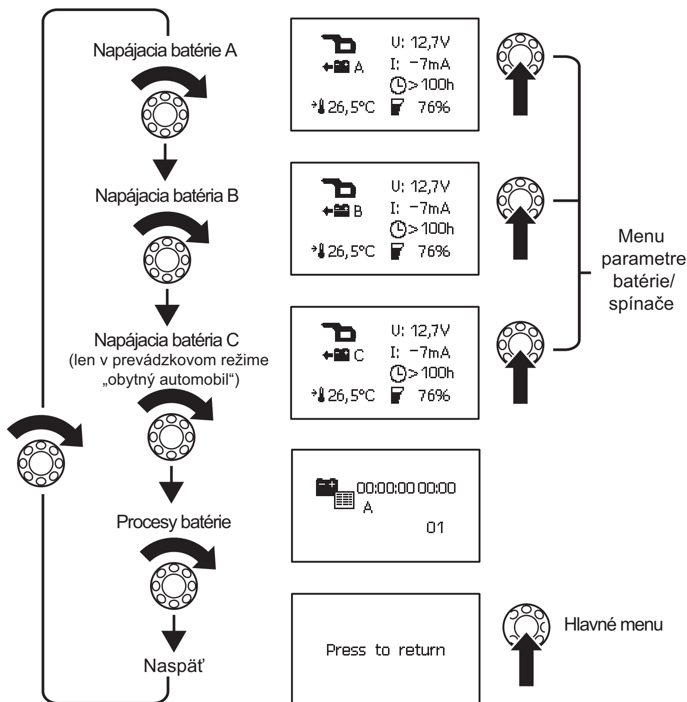
➤ Otáčajte volič, kým sa neobjaví hlásenie „Press to return“ a potom stlačte volič.

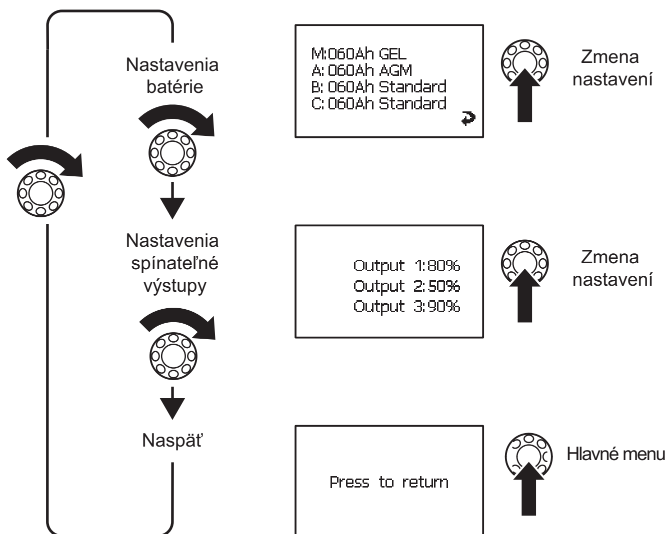
✓ Vrátite sa naspäť do „hlavného menu“.

Na nasledujúcich štyroch obrázkoch uvidíte, ako sa môžete pohybovať v menu.


Hlavné menu
Úvodná stránka
15:35:32 16.06.10
Dometic
Menu systémové nastavení
Prehľad napájacích batérií
U: 12,7V
I: −7mA
S
> 100h
76%
Menu detaily batérie
Batéria štartéra
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Nabíjačka
1.
3,2A
Menič napätia
Off
12.2V 100%
OVP UVP
OTP OLP


Menu systémové nastavení
Nastavenia
02:07:57
17 09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Zmena nastavení
Nastavenia standby
30 sec
1 min
Zmena nastavení
Naspäť
Press to return
Hlavné menu


Menu detaily batérie
Napájacia batérie A
Napájacia batéria B
Napájacia batéria C
(len v prevádzkovom režime „obytný automobil“)
Procesy batérie
Naspäť
U: 12,7V
I: −7mA
>100h
26,5°C
76%
A
B
C
00:00:00 00:00
A
01
Press to return
Menu parametre batérie/ spínače
Hlavné menu


Menu parametre batérie/spínače
Nastavenia batérie
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Zmena nastavení
Nastavenia spínateľné výstupy
Output 1:80%
Output 2:50%
Output 3:90%
Zmena nastavení
Naspäť
Press to return
Hlavné menu

Symboly na displeji

Symbol	Vysvetlenie
	Batéria štartéra obytný automobil
	Batéria napájania obytný automobil
	Batéria štartéra čln
	Batéria napájania čln
	Batéria sa nabíja
	Batéria sa pripojeným spotrebičom vybíja
S	Zhrnutie všetkých hodnôt batérie
A	Napájacia batérie A
B	Napájacia batéria B
C	Napájacia batéria C
M	Batéria štartéra
U	Prevádzkové napätie

Symbol	Vysvetlenie
I	Kladná hodnota: Batéria sa nabíja Záporná hodnota: Batéria sa vybíja
	Ventilátor zapnutý
1.	Nabíjačka 1 pripojená
	Procesy batérie
	keď sa batéria nabíja: zostávajúci čas nabíjania keď sa batéria vybíja: zostávajúci čas využitia
	Kapacita nabitia v percentách
	Teplota batérie Zobrazí sa na stránkach menu „detailná prehľad“ jednotlivých batérií.
17	Nastavenie budíka, dátumu a času
	Budík zap
	Budík vyp

Zmena hodnoty

➤ Stlačte volič, aby ste mohli zmeniť hodnotu.
➤ Otočte volič, aby ste nastavili požadovanú hodnotu.
➤ Stlačte volič, aby ste uložili hodnotu.

Pri zmene hodnôt sa zobrazí šípka (obr. 7 1, strane 6).

➤ Otočte volič, aby ste označili šípku.
➤ Stlačte volič, aby ste opustili režim nastavení.
➤ Otáčajte volič, kým sa neobjaví hlásenie „Press to return“ a potom stlačte volič.
✓ Vrátite sa naspäť do „hlavného menu“.

Zmena systémových nastavení

➤ Choďte na stránku menu „systémové nastavenia“, (strane 258), pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256. Nastavte hodnotu pre:
  – dátum a čas
  – časovač
➤ Stlačte volič
➤ Stlačte volič, aby ste sa dostali k príslušnému parametru.
➤ Stlačte volič a otočením nastavte požadovanú hodnotu.
➤ Potvrďte nastavenú hodnotu stlačením voliča.

Nastavenie časových intervalov

➤ Choďte na stránku menu „nastavenia standby“, (strane 258), pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256.

Nastavte interval, po ktorom sa hlavné menu automaticky zobrazí (obr. 8 1, strane 6) alebo MPC01 prejde do režimu standby (obr. 8 2, strane 6). Môžete si vybrať z nasledovných intervalov: 30 sek., 1 min., 2 min., 10 min, „---“ (nepretržite).

➤ Nastavte požadovanú hodnotu, pozri kap. „Zmena hodnoty“ na strane 263).

Odčítanie hodnôt batérie

➤ Choďte na stránku menu požadovanej batérie, pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256.



POZNÁMKA
Na stránke menu „prehľad batérií spotrebičov" sa zobrazí priemerná hodnota všetkých napájacích batérií. Hodnoty batérie štartéra (prípojka IBS_B1) sa na tejto stránke menu nezohľadnia. Zobrazia sa na stránke menu Ba“téria štartéra".

Zmena nastavení pre batérie A, B, C

➤ Choďte na stránku menu „menu detaily batérie“, (strane 259), pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256.
➤ Choďte na stránku menu požadovanej batérie.
➤ Stlačte volič, aby ste sa dostali do režimu nastavení.
➤ Otočte volič, aby ste označili hodnotu, ktorá sa má zmeniť.
➤ Nastavte požadovanú hodnotu, pozri kap. „Zmena hodnoty“ na strane 263).

Programovanie spínateľných výstupov

Pre spínateľné výstupy 1–3 môžete na pripájacej doske (obr. 5 1, 2, 5, strane 5) zadefinovať body spínania. Nastavená hodnota (10 % – 90 %) je súhrnná kapacita pripojených batérií. Ak je aktuálna hodnota súhrnnej kapacity **vyššia** ako nastavená hodnota, potom je výstup prepnutý na kostru. Ak je aktuálna hodnota súhrnnej kapacity **nižšia** ako nastavená hodnota, potom sa výstup odpojí od kostry.

➤ Choďte na stránku menu „nastavenia spínateľných výstupov“" (strane 260), pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256.
➤ Stlačte volič, aby ste sa dostali do režimu nastavení.
➤ Otočte volič, aby ste označili hodnotu, ktorá sa má zmeniť.
➤ Nastavte požadovanú hodnotu, pozri kap. „Zmena hodnoty“ na strane 263).

Odčítanie detailov nabíjačky a zmena nastavení

➤ Choďte na stránku menu „nabíjačka" (strane 257), pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256.
➤ Stlačte volič, aby ste sa dostali do režimu nastavení.
➤ Otočte volič, aby ste označili hodnotu, ktorá sa má zmeniť.
➤ Nastavte požadovanú hodnotu, pozri kap. „Zmena hodnoty“ na strane 263).

Odčítanie detailov meniča napätia

➤ Choďte na stránku menu „menič napätia" (strane 257), pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256.

Prehľad procesov batérií



POZNÁMKA
Ak sa batéria vybije pod 5 % a následne sa nabije nad 95 %, zobrazí sa len jeden záznam.

Stránka zobrazí menu dátum a čas procesov nabíjania a vybíjania batérie. Uloží sa až 50 záznamov.

➤ Choďte na stránku menu „procesy batérie“, (strane 258), pozri kap. „Pohyb v menu“ na strane 256.

9 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná lehota. Ak by bol výrobok chybný, obráťte sa na pobočku výrobcu vo vašej krajine (adresy pozri na zadnej strane návodu) alebo na vášho špecializovaného predajcu.

Ak žiadate o vybavenie opravy alebo nárokov vyplývajúcich zo záruky, musíte priložiť nasledovné:

- chybné komponenty,
- kópiu faktúry s dátumom kúpy,
- dôvod reklamácie alebo opis chyby.

10 Likvidácia

➤ Obalový materiál podľa možnosti odovzdajte do príslušného odpadu na recykláciu.



Keď výrobok definitívne vyradíte z prevádzky, informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predajcu o príslušných predpisoch týkajúcich sa likvidácie.

11 Technické údaje

	MPC01
Č. výrobku:	9102500073
Vstupné napätie:	8 – 30 V⎓
Odber prúdu:	150 mA v režime zobrazenia, 10 mA v pohotovostnom režime
Rozmery displej (Š x V x H):	130 x 115 x 6 mm
Rozmery nadstavbový rám (Š x V x H):	150 x 136 x 16 mm
Povolenie:	CE

Beépítés és üzembe vétel előtt gondosan olvassa el és őrizze meg ezt a használati útmutatót. Ha a terméket továbbadja, mellékelje hozzá a használati útmutatót is.

Tartalom

1 A szimbólumok magyarázata



FIGYELMEZTETÉS!
Biztonsági tudnivaló: Az utasítás figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.



VIGYÁZAT!
Biztonsági tudnivaló: Az utasítás figyelmen kívül hagyása sérüléseket okozhat.



FIGYELEM!
Ha nem veszi figyelembe az információt, az anyagkárosodást eredményezhet, és káros kihatással lehet a termék működésére.



MEGJEGYZÉS
Kiegészítő információk a termék kezelésével kapcsolatosan.

➤ **Tevékenység:** Ez a szimbólum jelzi, hogy tennie kell valamit. A szükséges tevékenységek lépésről-lépésre követhetők.

✓ Ez a szimbólum egy tevékenység eredményét jelzi.

1 ábra 5, 3. oldal: Ez az információ egy ábra egyik elemére utal, jelen példában az „5. tételre az 1. ábrán, a 3. oldalon”.

2 Biztonsági tudnivalók

A gyártó a bekövetkező károkért a következő esetekben nem vállal felelősséget:

- a termék mechanikai behatások és túlfeszültségek miatti sérülése
- a termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

Elektromos készülékek használata előtt vegye figyelembe az alábbi alapvető biztonsági intézkedéseket az alábbi veszélyek elleni védelem érdekében:

- áramütés
- tűzveszély
- sérülések



FIGYELMEZTETÉS!

- **Az elektromos berendezés nem játék!**
  Úgy tárolja és használja a készüléket, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá.
- Azok a személyek (beleértve a gyermekeket is), akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve tapasztalatlanságuk vagy tudatlanságuk miatt a terméket nem tudják biztonságosan használni, ezt a terméket nem használhatják felelős személy felügyelete vagy utasítása nélkül.
- A készüléket csak rendeltetésszerűen használja.
- Ügyeljen a kielégítő vezeték-keresztmetszetre!
- A vezetékeket úgy vezesse, hogy azokat ajtók vagy motorháztetők ne sérthessék meg. Becsípődött kábelek életveszélyes sérüléseket okozhatnak.



VIGYÁZAT!

- A vezetékeket úgy helyezze el, hogy ne keletkezzen botlásveszély és a kábel ne sérülhessen meg.
- Ne használja a készüléket
  – sótartalmú, nedves vagy vizes környezetben
  – agresszív gőzök közelében
  – robbanásveszélyes területeken
- A készüléken végzendő munkák előtt mindig szakítsa meg az áramellátást.
- Vegye figyelembe, hogy a készülék részei egy védőberendezés (biztosíték) kioldása esetén is még feszültség alatt állhatnak.
- Ne oldjon meg kábeleket, ha a készülék még üzemben van.



FIGYELEM!

- Ha vezetékeket lemezburkolatokon vagy más éles peremű falakon kell átvezetnie, akkor használjon csöveket vagy átvezetőket.

- **Ne** a vezetékeket lazán vagy élesen megtörve.
- A vezetékeket jól rögzítse.
- A vezetékekre ne fejtsen ki húzóerőt.

3 Szállítási terjedelem

Tétel (1. ábra, 3. oldal)	Mennyiség	Megnevezés
1	1	Csatlakozópanel és burkolat
2	1	Fedőkeret
3	1	Megjelenítő
4	1	Szerelőkeret
5	1	Akkumulátorérzékelő (MCA-HS1, Hella)
6	1	Akkumulátorérzékelő csatlakozókábele
7	1	Töltőkészülék csatlakozókábele
8	1	Vezérlőkábel
9	1	Piros csatlakozókábel (pluszpólus)
10	1	Fekete csatlakozókábel (földelés / test)
11	4	Csavarok (hosszú)
12	4	Csavarok (rövid)

4 Tartozék

Tartozékként kapható (nincs mellékelve):

Megnevezés	Cikkszám
Akkumulátorérzékelő (MCA-HS1, Hella)	9102500038

5 Rendeltetésszerű használat

A Dometic MPC01 (cikkszám: 9102500073) több akkumulátor töltésállapotának felügyeletét lehetővé tevő akkumulátorkezelő rendszer. Az MPC01 csak a WAECO PerfectCharge MCA típusú töltőivel üzemeltethető.

A készülék lakóautókban és hajókon való beszerelésre alkalmas.

6 Műszaki leírás

6.1 Funkció

Az MPC01 egy kijelzőből és egy csatlakozópanelből áll. A kijelzőn az akkumulátorérzékelőn keresztül csatlakoztatott akkumulátorok aktuális állapotinformációi jeleníthetők meg: a csatlakoztatott akkumulátorok árama, feszültsége, hőmérséklete, maradék töltésideje, valamint maradék kapacitása (%-ban).

Az MPC01 szállítási terjedelme: **egy** akkumulátorérzékelő **egy** akkumulátor csatlakoztatásához. További akkumulátorok csatlakoztatásához kiegészítő akkumulátorérzékelők (cikkszám: 9102500038) szükségesek (tartozék).

Az MPC01 lehetővé teszi az indítóakkumulátor és legfeljebb három kiegészítő akkumulátor töltésállapotának felügyeletét. Ennek érdekében az akkumulátorérzékelőket az akkumulátorok mínuszpólusához kell csatlakoztatni. Ezek kiolvasott információi a CI-buszinterfészen keresztül jutnak el a kijelzőhöz. Az akkumulátorérzékelők a csatlakoztatott akkumulátorok feszültségét, áramát és hőmérsékletét mérik. A mellékelt akkumulátorérzékelőhöz további három akkumulátorérzékelő (tartozék) csatlakoztatható.

Az MPC01 három, fogyasztók lekapcsolására szolgáló programozható kimenettel rendelkezik, amennyiben az akkumulátorkapacitás túl alacsony (akkumulátorfelügyeleti funkció).

Az akkumulátortöltő készülék a CI-buszinterfészen keresztül kapcsolódik a kijelzőhöz.

Az MPC01 – előzetesen meghatározott időszak után bekapcsolódó – kijelző és készenléti üzemmóddal rendelkezik.

Előzetesen beállított időpontra a programozható ébresztőfunkció emlékeztet.

A „Lakóautó” üzemmód „Hajó” üzemmódra átkötés segítségével állítható át.

6.2 A kijelző megjelenítő- és kezelőelemei

Tétel (2. ábra, 3. oldal)	Megnevezés	Magyarázat
1	Megjelenítő	Értékeket jelenít meg
2	Kiválasztógomb	**Forgatás**: Navigálás menükben vagy értékek módosítása **Megnyomás**: Menüelemek vagy értékek kiválasztása

7 Az MPC01 csatlakoztatása és felszerelése

7.1 Megjegyzések a szereléshez

A megjelenítő és a csatlakozópanel szerelési hely kiválasztásánál vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- A készüléket nedvességtől védett helyen kell beépíteni.
- A készüléket nem szabad poros környezetekben beépíteni.
- A felszerelési felületnek simának és kellő szilárdságúnak kell lennie.
- Vegye figyelembe a vezérlőkábel 6 m-es hosszát.
- A csatlakozópanelt védett helyen – lehetőség szerint az akkumulátorok közelében – szerelje fel úgy, hogy tárgyak a csatlakozókábelhez ne érhessenek hozzá és azt ne szakíthassák el.

7.2 Az üzemmód módosítása

Az üzemmódot az átkötés (3. ábra 1, 4. oldal) határozza meg. Kiszállítási állapotban az átkötés dugaszolva van és a „Lakóautó” üzemmód van beállítva.

➤ A „Hajó” üzemmód beállítása: távolítsa el az átkötést (3. ábra 1, 4. oldal).

7.3 A kijelző csatlakoztatása és felszerelése

Az MPC01 a falra és a falba is fel-, illetve beszerelhető. A falra szerelésnél a vezérlőkábel a falon keresztül vagy a falra rögzítve vezethető.

Falra szerelés (4. ábra A, 4. oldal)

➤ Csatlakoztassa a vezérlőkábelt (**1**) a kijelzőn lévő csatlakozóra.
➤ Vezesse át a vezérlőkábelt a szerelőkereten lévő kivágáson keresztül.
➤ Helyezze a kijelzőt a szerelőkeretbe.
➤ Rögzítse a szerelőkeretet és a kijelzőbetétet a mellékelt négy hosszú csavarral megfelelő helyen a falon.
➤ Helyezze fel a burkolókeretet bepattintással.

Falba szerelés (4. ábra B, 4. oldal)

➤ Készítsen a falban 11 x 9,9 cm-es méretű, 2,5 cm-es beépítési mélységű kivágást.
➤ Csatlakoztassa a vezérlőkábelt a kijelzőn lévő csatlakozóra (**1**).
➤ Rögzítse a kijelzőt a mellékelt négy rövid csavarral.
➤ Helyezze fel a burkolókeretet bepattintással.

7.4 A csatlakozópanel csatlakoztatása és felszerelése

➤ Csavarozza fel alkalmas helyen a burkolatot és a csatlakozópanelt két csavarral.
➤ Biztosítsa a csatlakoztatott kábeleket megfelelő eszközökkel (például kábelbilincsekkel), hogy a dugaszokat a panel ne szakíthassa le.



MEGJEGYZÉS

- Az IBS_B2A csatlakozóra legalább az „A” kiegészítő akkumulátort csatlakoztatni kell, hogy az MPC01 adatokat jeleníthessen meg.
- Legfeljebb három kiegészítő akkumulátor (IBS_B2A, IBS_B2B és IBS_B2C), valamint egy indítóakkumulátor (IBS_B1) csatlakoztatható.

➤ A csatlakoztatott kiegészítő akkumulátorok számától függően a következő csatlakozásokat használja:
- **Egy** kiegészítő akkumulátor csatlakoztatása: IBS_B2A (5. ábra 10, 5. oldal)
- **Két** kiegészítő akkumulátor csatlakoztatása: IBS_B2A (5. ábra 10, 5. oldal) és IBS_B2B (5. ábra 7, 5. oldal)
- **Három** kiegészítő akkumulátor csatlakoztatása: IBS_B2A (5. ábra 10, 5. oldal), IBS_B2B (5. ábra 7, 5. oldal) és IBS_B2C (5. ábra 9, 5. oldal)

➤ A csatlakozó- és összekötő kábeleket a következő módon csatlakoztassa:

Tétel (5. ábra, 5. oldal)	Megnevezés	Magyarázat
1	OUT 1	Fogyasztók 1. kapcsolható kimenete
2	OUT 3	Fogyasztók 3. kapcsolható kimenete
		2a: +12 V
		2b: Földelés kapcsolva
3		Feszültségellátás csatlakozója
		3a: +12 V
		3b: Földelés kapcsolva
4		MSK, MSI és MSP típus invertereinek csatlakozója
5	OUT 2	Fogyasztók 2. kapcsolható kimenete
6		Kijelző csatlakozója
7	IBS_B2B	„B” kiegészítő akkumulátor csatlakozója
8	IBS_B1	Indítóakkumulátor csatlakozója
9	IBS_B2C	„C” kiegészítő akkumulátor csatlakozója
10	IBS_B2A CI-busz	„A” kiegészítő akkumulátor, töltőkészülék csatlakozója

Akkumulátorérzékelő kalibrálása



MEGJEGYZÉS
Az akkumulátorérzékelő körülbelül 8 órás nyugalmi időtartamot igényel a kalibráláshoz.

Az érzékelő – a csatlakoztatott akkumulátor töltésállapotára vonatkozóan – a következő módon kalibrálható:

➤ Kösse le az összes fogyasztót. A nyugalmi áramra vonatkozó legfeljebb –100 mA-es (nedvesakkumulátor) és legfeljebb –250 mA-es (zselés, illetve AGM-akkumulátor) tűrésértékeket nem szabad túllépni.
➤ Rögzítse az akkumulátorérzékelőt az akkumulátor mínuszpólusán.
➤ Kösse rá az akkumulátorérzékelő csatlakozókábelének kék kábelét (**1**. ábra 6, 3. oldal) az akkumulátor (feszültségellátás) pluszpólusára.

Az érzékelő kalibrációs adatainak visszaállításához szakítsa meg az érzékelő feszültségellátását.

Az akkumulátorérzékelő csatlakoztatása

A „Lakóautó” és „Hajó” üzemmódban az indítóakkumulátor mellett további „A”, „B” és „C” kiegészítő akkumulátorok csatlakoztathatók.

„Hajó” üzemmódban a vezérlés nem veszi figyelembe az áram- és feszültségösszegzésben az IBS_B2C akkumulátorcsatlakozást a „Kiegészítő akkumulátorok áttekintése” menüben. Szokványos esetben az IBS_B2C akkumulátorcsatlakozásra az oldalsugaras kormányzás akkumulátorérzékelőjét kell dugaszolni.

➤ Kösse össze az akkumulátorérzékelő csatlakozókábelét (**1**. ábra 6, 3. oldal) az akkumulátorérzékelővel (**1**. ábra 5, 3. oldal).
➤ Rögzítse az akkumulátorérzékelőt az akkumulátor mínuszpólusán.
➤ Kösse rá az akkumulátorérzékelő csatlakozókábelének kék kábelét (**1**. ábra 6, 3. oldal) az akkumulátor (feszültségellátás) pluszpólusára.
➤ Csatlakoztassa a fehér dugaszcsatlakozóval rendelkező piros kábelt a csatlakozópanel megfelelő CI-buszcsatlakozójára (**5**. ábra 6–10, 5. oldal).

Az MPC01 csatlakoztatása a feszültségellátásra

➤ Csatlakoztassa a piros kábel kábelpapucsvégét (**1**. ábra 10, 3. oldal) a feszültségellátás csatlakozásának **bal** oldali érintkezőjére (**5**. ábra 3a, 5. oldal).
➤ Kösse össze a kerek kábelpapuccsal rendelkező piros kábel végét az akkumulátor pluszpólusával.
➤ Csatlakoztassa a fekete kábel kábelpapucsvégét (**1**. ábra 9, 3. oldal) a feszültségellátás csatlakozásának **jobb** oldali érintkezőjére (**5**. ábra 3b, 5. oldal).
➤ Kösse össze a fekete kábel kábelpapucsszemét az egyik akkumulátor (**6**. ábra 1, 5. oldal) mínuszpólusán lévő akkumulátorérzékelő fogyasztócsatlakozóérintkezőjével.

Fogyasztók csatlakoztatása az akkumulátorérzékelőhöz

➤ A fogyasztó mínuszpólusát mindig az akkumulátorérzékelő megfelelő, erre szolgáló csatlakozására kösse rá (6. ábra 1, 5. oldal).

8 Az MPC01 kezelése

Navigálás menüben

A menükön keresztül a következő módon navigálhat:

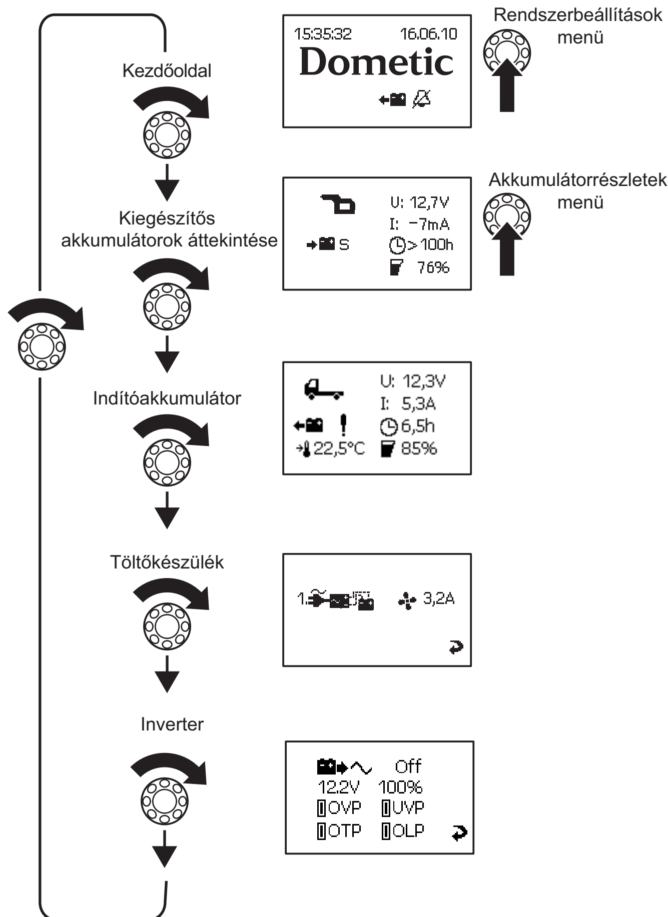
➤ Forgassa a kiválasztógombot (2. ábra 2, 3. oldal) a menüoldalakon keresztüli lapozáshoz vagy egy menüoldal elemei közötti lapozáshoz.

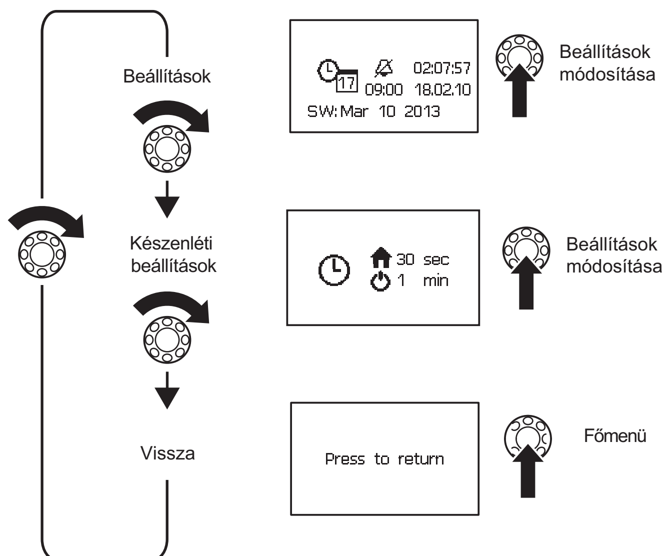
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot az almenükbe vagy a módosítási módba jutáshoz.

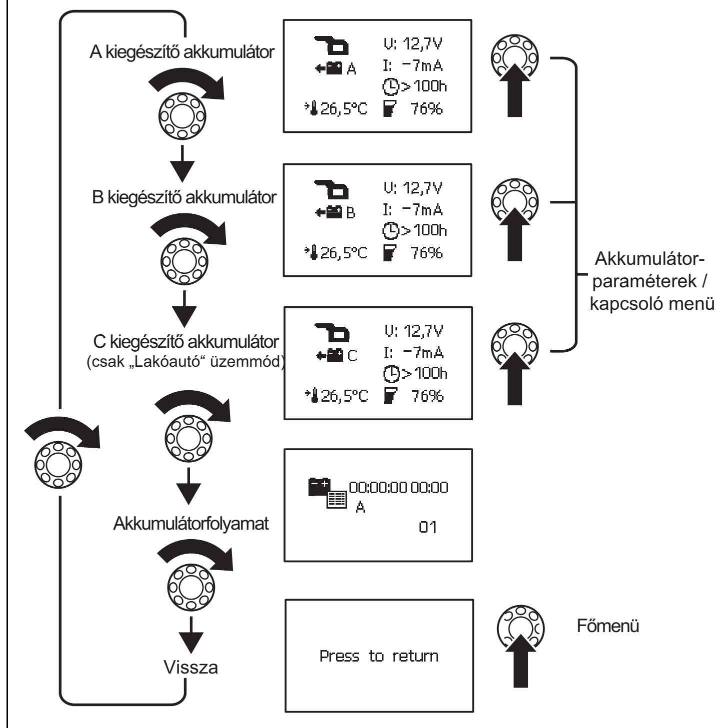
➤ Forgassa a kiválasztógombot addig, hogy a „Press to return” (Nyomja meg a visszatéréshez) üzenet jelenjen meg, majd nyomja meg a kiválasztógombot.

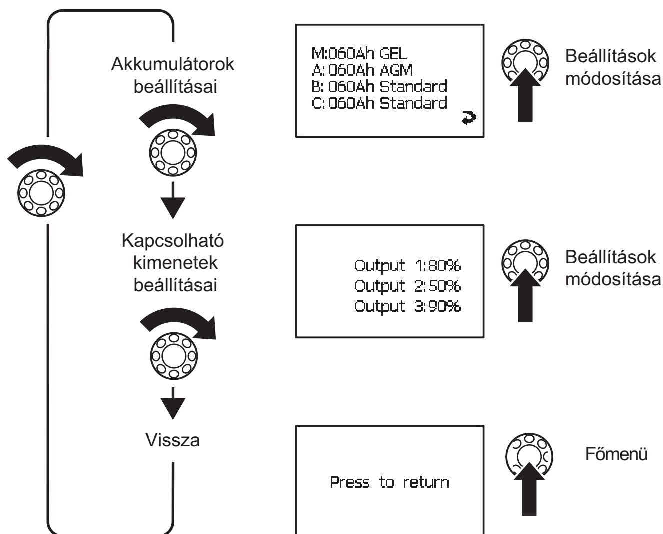
✓ Visszatér a „Főmenü” menüpontba.

A következő ábrák a menüben navigálást mutatják be.


Főmenü
Kezdőoldal
15:35:32 16.06.10
Dometic
Rendszerbeállítások menü
Kiegészítős akkumulátorok áttekintése
U: 12,7V
I: −7mA
S
> 100h
76%
Akkumulátorrészletek menü
Indítóakkumulátor
U: 12,3V
I: 5,3A
6,5h
22,5°C
85%
Töltőkészülék
1.
3,2A
Inverter
Off
12.2V 100%
OVP
UVP
OTP
OLP


Rendszerbeállítások menü
Beállítások
02:07:57
17
09:00 18.02.10
SW: Mar 10 2013
Beállítások módosítása
Készenléti beállítások
30 sec
1 min
Beállítások módosítása
Vissza
Press to return
Főmenü


Akkumulátorrészletek menü
A kiegészítő akkumulátor
U: 12,7V
I: -7mA
A
>100h
26,5°C
76%
B kiegészítő akkumulátor
U: 12,7V
I: -7mA
B
>100h
26,5°C
76%
C kiegészítő akkumulátor
(csak „Lakóautó" üzemmód)
U: 12,7V
I: -7mA
C
>100h
26,5°C
76%
Akkumulátor-paraméterek / kapcsoló menü
Akkumulátorfolyamat
00:00:00 00:00
A
01
Vissza
Press to return
Főmenü


Akkumulátorparaméterek / kapcsoló menü
Akkumulátorok beállításai
M:060Ah GEL
A: 060Ah AGM
B: 060Ah Standard
C: 060Ah Standard
Beállítások módosítása
Kapcsolható kimenetek beállításai
Output 1: 80%
Output 2: 50%
Output 3: 90%
Beállítások módosítása
Vissza
Press to return
Főmenü

Kijelzőszimbólumok

Szimbólum	Magyarázat
	Lakóautó indítóakkumulátora
	Lakóautó kiegészítő akkumulátora
	Hajó indítóakkumulátora
	Hajó kiegészítő akkumulátora
	Akkumulátor töltés alatt
	Akkumulátor csatlakoztatott fogyasztók általi kisülése
S	Összes akkumulátorérték összefoglalása
A	„A” kiegészítő akkumulátor
B	„B” kiegészítő akkumulátor
C	„C” kiegészítő akkumulátor
M	Indítóakkumulátor
U	Üzemi feszültség

Szimbólum	Magyarázat
I	Pozitív érték: Akkumulátor töltés alatt Negatív érték: Akkumulátor kisülés alatt
	Ventilátor bekapcsolva
1.	1. töltőkészülék csatlakoztatva
	Akkumulátorfolyamat
	Akkumulátortöltés esetén: hátralévő töltésidő Akkumulátorkisütés esetén: hátralévő használati időtartam
	Töltéskapacitás százalékban
	Akkumulátor hőmérséklete. Csak az egyes akkumulátorok „Részletes nézet” menüoldalain jelenik meg.
17	Ébresztés, dátum és pontos idő beállítása
	Ébresztő be
	Ébresztő ki

Érték módosítása

➤ Nyomja meg a kiválasztógombot az érték módosításához.
➤ Forgassa a kiválasztógombot a kívánt érték beállításához.
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot az érték tárolásához.

Értékek módosítása esetén nyíl jelenik meg (**7**. ábra 1, 6. oldal).

➤ Forgassa a kiválasztógombot a nyíl kijelöléséhez.
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot a beállítási üzemmódból való kilépéshez.
➤ Forgassa a kiválasztógombot addig, hogy a „Press to return” (Nyomja meg a visszatéréshez) üzenet jelenjen meg, majd nyomja meg a kiválasztógombot.
✓ Visszatér a „Főmenü” menüpontba.

A rendszerbeállítások módosítása

➤ Navigáljon a „Rendszerbeállítások” menüoldalra (275. oldal), lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal. Állítsa be az alábbi paraméterek értékeit:
  – Dátum és pontos idő
  – Ébresztés
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot.
➤ Forgassa a kiválasztógombot a megfelelő paraméterhez való eljutáshoz.
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot és állítsa be a kívánt értéket a kiválasztógomb forgatásával.
➤ Nyugtázza a beállított értéket a kiválasztógomb megnyomásával.

Időszakaszok beállítása

➤ Navigáljon a „Készenléti beállítások” menüoldalra (275. oldal), lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal.

Állítsa be, hogy mennyi idő után jelenjen meg automatikusan a főmenü (**8**. ábra 1, 6. oldal) vagy váltson át az MPC01 a készenléti üzemmódba (**8**. ábra 2, 6. oldal). Ön a következő időtartamok közül választhat: 30 másodperc, 1 perc, 2 perc, 10 perc, „---” (folyamatos).

➤ Állítsa be a kívánt értéket, lásd „Érték módosítása” fej., 280. oldal.

Az akkumulátorértékek leolvasása

➤ Navigáljon a kívánt akkumulátor menüoldalára, lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal.



MEGJEGYZÉS
A „Kiegészítő akkumulátorok áttekintése" menüoldalon az összes kiegészítő akkumulátor átlagértéke jelenik meg. Az indítóakkumulátor értékei (IBS_B1 csatlakozás) ezen a menüoldalon nincsenek figyelembe véve. Ezek az Ind”ítóakkumulátor" menüoldalon jelennek meg.

Az „A”, „B” és „C” akkumulátor beállításainak módosítása

➤ Navigáljon a „Akkumulátorrészletek menü” menühöz (276. oldal), lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal.
➤ Navigáljon a kívánt akkumulátor menüoldalára.
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot a beállítási üzemmódba való belépéshez.
➤ Forgassa a kiválasztógombot a módosítandó érték kijelöléséhez.
➤ Állítsa be a kívánt értéket, lásd „Érték módosítása” fej., 280. oldal.

A kapcsolható kimenetek programozása

A csatlakozópanelen lévő 1–3 kapcsolható kimenetekhez (**5**. ábra 1, 2, 5, 5. oldal) meghatározhatja a kapcsolási pontokat. A beállított érték (10 % – 90 %) az összes csatlakoztatott akkumulátor összkapacitása. Ha az összkapacitás aktuális értéke a beállított érték **fölött** van, akkor a vezérlés a megfelelő kimenetet földre (testre) csatlakoztatja. Ha az összkapacitás aktuális értéke a beállított érték **alatt** van, akkor a vezérlés a megfelelő kimenetet leválasztja a földről (testről).

➤ Navigáljon a „Kapcsolható kimenetek beállításai" menüoldalra (277. oldal), lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal.
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot a beállítási üzemmódba való belépéshez.
➤ Forgassa a kiválasztógombot a módosítandó érték kijelöléséhez.
➤ Állítsa be a kívánt értéket, lásd „Érték módosítása” fej., 280. oldal.

A töltőkészülék részletes adatainak leolvasása és a beállítások módosítása

➤ Navigáljon a „Töltőkészülék" menüoldalra (274. oldal), lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal.
➤ Nyomja meg a kiválasztógombot a beállítási üzemmódba való belépéshez.
➤ Forgassa a kiválasztógombot a módosítandó érték kijelöléséhez.
➤ Állítsa be a kívánt értéket, lásd „Érték módosítása” fej., 280. oldal.

Az inverter részletes adatainak leolvasása

➤ Navigáljon az „Inverter" menüoldalra (274. oldal), lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal.

Az akkumulátorfolyamat megjelenítése



MEGJEGYZÉS
Ha az akkumulátor 5 % alatti kapacitásra sül ki és ezt követően 95 % kapacitásra lesz feltöltve, akkor csak egy bejegyzés jelenik meg.

A menüoldal az akkumulátorok töltési és kisütési műveleteinek dátumát és időpontját jeleníti meg. A vezérlés legfeljebb 50 bejegyzést tárol.

➤ Navigáljon az „Akkumulátorfolyamat” menüoldalra (275. oldal), lásd „Navigálás menüben” fej., 273. oldal.

9 Garancia

A termékre a törvény szerinti szavatossági időszak érvényes. A termék meghibásodása esetén forduljon a gyártói lerakathoz (a címeket lásd jelen útmutató hátoldalán), illetve az illetékes szakkereskedőhöz.

A javításhoz, illetve a szavatossági adminisztrációhoz a következő dokumentumokat kell beküldenie:

- hibás részegységek,
- a számla vásárlási dátummal rendelkező másolatát,
- a reklamáció okát vagy a hibát tartalmazó leírást.

10 Ártalmatlanítás

➤ A csomagolóanyagot lehetőleg a megfelelő újrahasznosítható hulladék közé tegye.



Ha a terméket véglegesen kivonja a forgalomból, kérjük, tájékozódjon a legközelebbi hulladékártalmatlanító központnál vagy a szakkereskedőjénél az idevonatkozó ártalmatlanítási előírásokkal kapcsolatosan.

11 Műszaki adatok

	MPC01
Cikkszám:	9102500073
Bemeneti feszültség:	8 – 30 V⎓
Áramfelvétel:	150 mA (megjelenítési üzemmódban) 10 mA (készenléti üzemmódban)
Méretek (sz x m x h):	130 x 115 x 6 mm
Szerelőkeret méretei (sz x m x h):	150 x 136 x 16 mm
Engedély:	CE

Dometic GROUP

GERMANY
Dometic WAECO International GmbH
Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-195 · 🖷 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@dometic-waeco.de · Internet: www.dometic-waeco.de

AUSTRALIA
Dometic Australia Pty. Ltd.
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA
Dometic Austria GmbH
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

BENELUX
Dometic Benelux B.V.
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

DENMARK
Dometic Denmark A/S
Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

FINLAND
Dometic Finland OY
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: info@dometic.fi

FRANCE
Dometic SAS
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☏ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Commercial : info@dometic.fr
SAV/Technique : service@dometic.fr

HONG KONG
WAECO Impex Ltd.
Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☏ +852 24611386
🖷 +852 24665553
Mail: info@dometic-waeco.com.hk

HUNGARY
Dometic Plc. Sales Office
Kerékgyártó u. 5.
H-1147 Budapest
☏ +36 1 468 4400
🖷 +36 1 468 4401
Mail: budapest@dometic.hu

ITALY
Dometic Italy S.r.l.
Via Virgilio, 3
I-47100 Forlì
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 756631
Mail: info@dometic.it

NORWAY
Dometic Norway AS
Skolmar 24
N-3232 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

POLAND
Dometic Poland Sp. z o.o.
Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa
Poland
☏ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

RUSSIA
Dometic RUS LLC
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
Russia
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

SLOVAKIA
Dometic Slovakia Sales Office Bratislava
Nádražná 34/A
SK-900 28 Ivanka pri Dunaji
☏/🖷 +421 2 45 529 680
Mail: bratislava@dometic.com

SPAIN
Dometic Spain S.L.
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 902 111 042
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

SWEDEN
Dometic Scandinavia AB
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

SWITZERLAND
Dometic Switzerland AG
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic-waeco.ch

TAIWAN
WAECO Impex Ltd.
Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
Taipei 106, Taiwan
☏ +886 2 27014090
🖷 +886 2 27060119
Mail: marketing@dometic-waeco.com.tw

UNITED KINGDOM
Dometic UK Ltd.
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 844 626 0133
🖷 +44 844 626 0143
Mail: sales@dometic.co.uk

UNITED ARAB STATES
Dometic Middle East FZCO
P. O. Box 17860
S-D 6, Jebel Ali Freezone
Dubai, United Arab Emirates
☏ +971 4 883 3858
🖷 +971 4 883 3868
Mail: info@dometic.ae

UNITED STATES OF AMERICA
Dometic Marine Division
2000 N. Andrews Ave. Extension
Pompano Beach, FL 33069 USA
☏ +1 954 973 2477
🖷 +1 954 979 4414
Mail: marinesales@dometicusa.com

4445101199 12/2014

www.dometic-waeco.com